

Д. В. КАН

---

РУКОВОДСТВО  
ПО АКУШЕРСКОЙ  
И  
ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ  
УРОЛОГИИ

---

МЕДИЦИНА · 1978











ИГ



Д. В. Кан

# РУКОВОДСТВО ПО АКУШЕРСКОЙ И ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ УРОЛОГИИ



УДК 616.01  
ББК 61.01  
М 111-118-11

Москва • «Медицина» • 1978



Руководство по акушерской и гинекологической урологии. Д. В. КАН.  
М., «Медицина», 1978, 456 с., ил.

Руководство посвящено одному из новых разделов клинической медицины — акушерской и гинекологической урологии. В нем показана связь урогинекологии с другими клиническими дисциплинами. Большое место уделено течению беременности при урологических заболеваниях. Описано состояние мочевой системы в различные периоды беременности, а равно особенности течения беременности при хирургических заболеваниях почек, в том числе и при единственной почке. Отдельный раздел посвящен изменениям мочевой системы при воспалительных гинекологических заболеваниях и новообразованиях. Повреждения органов мочевой системы в акушерской и гинекологической практике тоже нашли отражение в самостоятельном разделе. Определена роль эндоскопических и рентгенорадиологических методов исследования в диагностике и лечении урогинекологических заболеваний, приведены современные достижения реконструктивно-пластической хирургии в терапии таких больных. Представлены наиболее эффективные операции при таких тяжелых недугах, как мочеоловые свищи и недержание мочи при напряжении, дано лечение заболеваний и аномалий мочеиспускательного канала. Рассмотрены пути профилактики урологических осложнений в акушерской и гинекологической практике.

Руководство рассчитано на урологов и акушеров-гинекологов.

В книге 129 рис., 5 табл., библиография — 196 названий.

К  $\frac{51100-010}{039(01)-78}$  — 118 — 77



# СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие . . . . .	3
Введение . . . . .	4
I. Истоки развития и современные проблемы урогинекологии . . . . .	6
II. Топографическая анатомия мочевой системы у женщин . . . . .	23
Анатомия почек . . . . .	23
Анатомия мочеточников . . . . .	25
Анатомия мочевого пузыря . . . . .	28
Анатомия мочеиспускательного канала . . . . .	30
III. Беременность и урологические заболевания . . . . .	31
Изменения мочевой системы при беременности . . . . .	35
Беременность при аномалиях мочевых органов . . . . .	44
Острый пиелонефрит беременных . . . . .	56
Почечнокаменная болезнь и беременность . . . . .	68
Туберкулез мочевых органов и беременность . . . . .	78
Пластические операции на мочевых органах и беременность . . . . .	81
Беременность при хроническом пиелонефрите и хронической почечной недостаточности (ХПН) . . . . .	91
Беременность при единственной почке . . . . .	98
Общие принципы ведения беременности при урологических заболеваниях . . . . .	102
IV. Изменения в мочевой системе при заболеваниях женских половых органов . . . . .	105
Мочевая система при воспалительных заболеваниях половых органов . . . . .	106
Мочевая система при доброкачественных опухолях половых органов . . . . .	115
Мочевая система при злокачественных опухолях половых органов . . . . .	127
V. Повреждения органов мочевой системы в акушерской и гинекологической практике . . . . .	146
Повреждения почки . . . . .	151
Повреждения мочеточников . . . . .	154
Повреждения мочевого пузыря . . . . .	174
Повреждения мочеиспускательного канала . . . . .	184
Комбинированные повреждения органов мочевой системы . . . . .	190
Последствия нераспознанных повреждений органов мочевой системы . . . . .	192
VI. Мочеполовые свищи . . . . .	222
Этиология и патогенез . . . . .	224
Классификация . . . . .	240
Симптоматика и клиническое течение . . . . .	241
Диагностика . . . . .	245
Консервативные методы лечения . . . . .	260
Оперативные методы лечения . . . . .	265



Результаты лечения	344
Детородная функция у больных с мочеполовыми свищами	345
VII. Недержание мочи при напряжении	348
Этиология и патогенез	348
Симптоматика и клиническое течение	354
Диагностика	355
Консервативные методы лечения	364
Оперативные методы лечения	372
Профилактика	388
VIII. Аномалии и заболевания мочеиспускательного канала	389
Гипоспадия	389
Эписпадия	391
Аплазия мочеиспускательного канала	393
Уретрит	394
Стриктуры мочеиспускательного канала	400
Парауретральные кисты	402
Выпадение мочеиспускательного канала	404
Дивертикулы мочеиспускательного канала	406
Слоновость мочеиспускательного канала	411
Опухоли мочеиспускательного канала	412
IX. Профилактика урологических осложнений в акушерской и гинекологической практике	421
Профилактика урологических осложнений в акушерской практике	421
Профилактика урологических осложнений в гинекологической практике	423
Общие принципы профилактики урологических осложнений в акушерской и гинекологической практике	438
Литература	441
Предметный указатель	449

ИБ № 626

КАН ДМИТРИЙ ВАВИЛЬЕВИЧ

Руководство по акушерской  
и гинекологической урологии

Редактор А. Л. Шабад

Художественный редактор Т. М. Дмитриева

Техн. редактор С. П. Танцева

Корректор Т. И. Антонова

Переплет художника В. С. Сергеевой

Сдано в набор 21/VII 1977 г. Подписано к печати 30/XI 1977 г. Формат бумаги 60×90<sup>1/16</sup>  
28,5 печ. л.+1,0 печ. л. вкл. (условных 29,5 л.). 29,96 уч.-изд. л. Бум. тип. № 1.  
Заказ 2005. Тираж 15 000 экз. МН-75 Цена 2 р. 30 к.

Московская типография № 11 Союзполиграфпрома при Государственном комитете  
Совета Министров СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли.  
Москва, 113105, Нагатинская ул., д. 1.



## ПРЕДИСЛОВИЕ

Предлагаемое руководство написано проф. Д. В. Каном на основе большой научно-исследовательской и лечебной работы. Д. В. Кан является ведущим урогинекологом в нашей стране, и мне особенно приятно, что он на протяжении ряда лет заведовал урогинекологической клиникой, которая входила в состав руководимой мною кафедры акушерства и гинекологии Центрального ордена Ленина института усовершенствования врачей. В руководстве освещены важнейшие проблемы этой сложной медицинской дисциплины. Наибольшего внимания заслуживают разделы, посвященные повреждениям органов мочевой системы в акушерской и гинекологической практике и их последствиям.

Руководство приобретает особую ценность потому, что Д. В. Кан убедительно доказал возможность успешной реабилитации многих урогинекологических больных. Ряд операций, описанных в руководстве, были предложены или усовершенствованы автором и неоднократно апробированы им в клинической практике. Руководство отвечает насущным запросам практических врачей, и написать его мог только врач, который отдал много лет, чтобы найти пути исцеления такой тяжелой категории больных.

Есть все основания считать, что «Руководство по акушерской и гинекологической урологии», созданное Д. В. Каном, принесет большую пользу врачам разных специальностей (хирургам, акушерам-гинекологам, рентгенологам, урологам и др.) и, в конечном счете, тем тяжелейшим урогинекологическим больным, которым оказывают помощь эти специалисты.

Заслуженный деятель науки, профессор

Ф. А. Сыроватко



## ВВЕДЕНИЕ

Современная дифференциация медицинской науки привела к созданию многих новых клинических направлений на стыке различных медицинских специальностей, часть из которых оформились в самостоятельные клинические дисциплины, располагающие специальными методами обследования и лечения больных. К числу таких новых медицинских наук относится урогинекология, для которой нужен специалист, владеющий акушерско-гинекологическими и урологическими знаниями. Основными вопросами, которые она рассматривает, являются изменения в мочевой системе у женщины при различных патологических состояниях половой сферы, во время беременности и родов, равно как и в послеродовом периоде.

В становлении урогинекологии видную роль сыграли представители отечественной и зарубежной науки, особенно Д. О. Отт, Д. Н. Атабеков, А. М. Мажбиц, Stoëckel и др.

Несмотря на то что урогинекология достигла значительных успехов, многие вопросы, даже в специальных монографиях, изданных в последние годы, освещены недостаточно.

В предлагаемом руководстве представлены патологоанатомические изменения в мочевой системе, происходящие во время беременности и родов, а также при различных заболеваниях женской половой сферы, особенно при онкологических заболеваниях. В нем освещена методика новейших исследований мочевой системы у женщин.

Исходя из этого, мы включили в руководство раздел, посвященный патологоанатомическим изменениям мочевой системы.

Поскольку число больных с мочеполовыми свищами во всем мире остается еще довольно высоким, мы сочли необходимым значительное место в руководстве уделить травме мочевой системы в акушерской и гинекологической практике, а равно последствиям, которые она влечет за собой. Подробно изложены получившие положительную практическую апробацию реконструктивно-пластические операции, позволяющие восстановить нормальную «мочевую дорогу» между



почечной лоханкой и мочевым пузырем, а также произвольное мочеиспускание естественным путем при сохранении половой и детородной функции женщины. Большую роль в профилактике травматизма мочевой системы играет урологическое исследование, которое целесообразно производить до и после оперативного лечения на женских половых органах. Однако многие акушеры-гинекологи игнорируют урологическую информацию, что не только затрудняет оказание специализированной помощи, но нередко влечет за собой тяжелые последствия, в том числе и смертельные исходы в результате урологических осложнений.

В руководстве отражены и другие вопросы, входящие в компетенцию урогинеколога, а именно: беременность и роды при различной почечной патологии, в том числе при одной почке. Аномалии мочевой системы, которые встречаются довольно часто у женщин, мы рассматриваем в нескольких разделах, но главным образом в разделах, касающихся реконструктивно-пластической хирургии.

Современная урогинекология представляет интерес для практических врачей. Ознакомление с симптоматологией заболеваний мочеполовой системы у женщин, владение урогинекологическими методами исследования, а также тактикой и техникой восстановительной хирургии на верхних и нижних мочевых путях явится залогом успешного оказания помощи таким больным.

В основу настоящего руководства положен опыт урогинекологической клиники Центрального ордена Ленина института усовершенствования врачей и урологической клиники Московского ордена Трудового Красного Знамени медицинского стоматологического института имени Н. А. Семашко.

Ряд сотрудников этих клиник, а именно: К. А. Гапоян, Б. Н. Годунов, Т. Л. Егорова, И. М. Киселева, Ю. П. Майрамян, Е. Н. Ладыгин, О. Б. Лоран, В. Г. Петросян, З. А. Юмашева и др. успешно разрабатывали отдельные вопросы урогинекологической тематики.

Почти все предыдущие руководства по урогинекологии составлены акушерами-гинекологами. Предлагаемый читателю труд написан урологом, который в течение многих лет работает в области урогинекологии.

Автор надеется, что изучение этой новой медицинской дисциплины будет способствовать совершенствованию лечебно-профилактической специализированной помощи и явится стимулом к новым исследованиям в этой сложной области медицины.



## ИСТОКИ РАЗВИТИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ УРОГИНЕКОЛОГИИ

Урология, акушерство и гинекология — это смежные дисциплины. С ними тесно связана еще одна клиническая дисциплина — урогинекология, изучающая методы лечения заболеваний женщин, страдающих одновременным поражением половых и мочевых органов. При этом первично поражаются органы половой сферы, а затем уже вовлекается в патологический процесс мочевая система.

Для успешного лечения таких больных врач должен иметь достаточную подготовку, иначе говоря, знать симптоматику заболеваний мочеполовых органов у женщин и владеть урологическими и гинекологическими методами обследования. Поэтому знания, даже очень глубокие, только одной из этих специальностей, еще недостаточны для успешного лечения урогинекологических больных. Объясняется это, в частности, тем, что жалобы при многих гинекологических заболеваниях сходны с урологическими и наоборот. Все это свидетельствует, что урогинекология — не искусственно созданная, а призванная жизнью дисциплина.

Главным стимулом для становления урогинекологии явилось развитие оперативного акушерства и гинекологии. В значительной мере созданию дисциплины способствовали эндоскопические методы исследования. Больших успехов урогинекология достигла в последние годы, что, несомненно, также связано с развитием многих клинических дисциплин.

Урогинекология привлекает к себе и сегодня большое внимание исследователей и практических врачей, поскольку число женщин, нуждающихся в специализированном лечении, остается весьма значительным. Однако почти полное отсутствие стационаров такого профиля ведет к тому, что большинство больных по-прежнему распределяются между гинекологами и урологами. Кроме того, все еще дискутируется вопрос, какие заболевания относятся к той или иной области.

До Великой Октябрьской Социалистической революции урогинекологии, как и другим медицинским дисциплинам, уделяли недостаточно внимания.



За годы Советской власти в связи с профилактическим направлением нашей медицины заметно сократилось число больных с различными травмами мочеполовых органов и их последствиями, а также значительно улучшилась помощь женщинам, страдающим урогинекологическими заболеваниями. Организованы, правда единичные, специализированные клиники, в которых проводится научная и лечебная работа. В настоящее время осуществляется и подготовка врачебных кадров по урогинекологии. Инициатором ее явился видный акушер-гинеколог Ф. А. Сыроватко, который в 1968 г. при кафедре акушерства и гинекологии Центрального ордена Ленина института усовершенствования врачей организовал урогинекологическую клинику на базе ордена Ленина больницы имени С. П. Боткина. С 1968 по 1971 гг. этой клиникой заведовал автор настоящего руководства.

Наряду с педагогической работой в клинике разрабатываются различные методы диагностики и лечения урогинекологических заболеваний. Особое внимание уделяется совершенствованию реконструктивно-пластических операций на мочевых органах у женщин.

В становлении урогинекологии большая роль принадлежит многим видным представителям отечественной и зарубежной науки.

Авиценна (980—1037) в книге «Канон врачебной науки» первый описал пузырно-влагалищные свищи и способы их лечения. Н. И. Пирогов, прославивший отечественную науку во многих областях, в 1837 г. одним из первых в мире произвел операцию по поводу мочеполового свища. М. С. Субботин (1899) разработал операцию — образование искусственного мочевого пузыря и уретры с жомом из переднего отдела прямой кишки, которая нашла применение в урогинекологической практике.

Оригинальные способы зашивания пузырно-влагалищных фистул предложили С. И. Спасокукоцкий (1900), Н. М. Волкович (1901) и др. Широко пропагандировали урологические знания среди акушеров-гинекологов А. И. Гагман, Г. Л. Давыдов, С. Н. Лисовская, В. А. Оппель, Д. Д. Попов, Н. Н. Савинов, П. Д. Соловов, Р. М. Фронштейн, А. П. Фрумкин, А. А. Чайка, Б. Н. Хольцов и многие другие хирурги и урологи. Однако главная роль в становлении этой дисциплины принадлежит, конечно, акушерам-гинекологам. Большинство из них занимались лечением урогинекологических заболеваний. Их доводы базировались на общеизвестном положении, что половые и мочевые органы у женщин имеют эмбриогенетическую общность. Поэтому разделение этих органов не ведет к прогрессу и наносит вред больным.

В первом русском руководстве по акушерству, составленном Н. М. Максимовичем-Амбодиком, «Искусство повива-



ния, или наука о бабичьем деле» (1784) имелись указания на тесные анатомические связи между половыми и мочевыми органами у женщин. В последующие годы был написан ряд работ на эту тему.

Представляет интерес монография В. Ф. Снегирева «Маточные кровотечения» (1904), в которой подчеркивалось, что анатомическая близость женских половых органов к мочевому пузырю отражается на функции последнего. Указания этих и ряда других авторов явились показанием к разработке топографоанатомических взаимоотношений между половыми и мочевыми органами женщины и, таким образом, был заложен прочный фундамент для формирования урогинекологии. И в данном направлении большую роль сыграли акушеры-гинекологи, в частности, А. П. Губарев, который в руководстве И. И. Смольского «Гинекологическая анатомия» (1903) явился автором главы «Клиническая анатомия тазовых органов у женщин». Один из ярких представителей русской акушерско-гинекологической науки Г. Е. Рейн (1909) писал: «Взгляд, что к ведению гинекологов относятся только половые органы женщин, все же находящееся рядом, над и под ними, не подлежит их компетенции, несомненно ошибочен». И далее «Если гинекологи возьмут на себя труд изучения мочевой системы женщин и ее лечение, то для них явится возможность лечить не болезнь, а излечить больную, которая не знает, кто ее должен лечить, и, переходя от одного специалиста к другому, не получает благоприятных результатов от их лечения». Поэтому многие акушеры-гинекологи считали, что гинекологическая урология — неотъемлемая составная часть акушерско-гинекологической науки и должна им принадлежать полностью. За необходимость применения урологических методов исследования у женщин во время беременности и при различной патологии половых органов высказывались многие представители акушерско-гинекологической науки. Они считали, что эти методы ввиду их особой ценности должны занять равноправное место среди других методов диагностики гинекологических заболеваний, при этом акушеры-гинекологи обязаны владеть ими в совершенстве. Эти взгляды созвучны современным. Одновременно среди акушеров-гинекологов проводилась пропаганда методов лечения заболеваний мочевых органов у женщин, в первую очередь мочеполовых свищей. В. С. Груздев в статье «К терапии пузырно-влагалищных свищей» (1904), обращаясь к земским врачам, писал: «Немного найдется даже в жизни врача минут, когда бы он испытал чувство такого высокого нравственного удовлетворения, как после удачного закрытия свища».

Совершенно особое место в истории урогинекологии занимает Stoëckel (1871—1961), категорически возражавший



против разделения мочеполовой системы женщины между урологами и гинекологами. Он считал такое деление неестественным и вредным для больных. Им оставлен значительный след во всех разделах урогинекологии. Stoëckel изобрел уретроскоп, который позволял не только осматривать мочепускающий канал, но и извлекать инородные тела из мочевого пузыря. Им были усовершенствованы некоторые диагностические приемы. Так, при пузырно-влагалищных свищах он рекомендовал вставлять зонд в фистулу со стороны влагалища, а катетер — со стороны мочевого пузыря. Для диагностики цистоцеле он предложил комбинировать эндоскопическое исследование с одновременным введением указательного пальца во влагалище. Однако главное внимание он уделял лечению урогинекологических больных.

Stoëckel предложил способы зашивания мочеполовых свищей и реконструкции уретры. Разработанная им в 1917 г. операция для коррекции недержания мочи при напряжении до сих пор является одной из самых эффективных. Он много занимался вопросами профилактики повреждений мочевой системы, травма которой в те годы была частой и давала большую летальность, разработал влагалищный доступ для удаления матки, пораженной злокачественной опухолью. Матку удаляли вместе с придатками и тазовой клетчаткой и, несмотря на обширность операции, процент повреждения мочевой системы заметно снизился. Кроме того, он написал множество статей по урогинекологической тематике, издал атлас по цистоскопии в гинекологии и создал классическое трехтомное руководство по гинекологической урологии, выдержавшее 10 изданий. Громадная заслуга его состоит еще и в том, что в 1909 г. он основал и бессменно редактировал журнал «Zeitschrift für gynäkologische Urologie». По существу это был первый и единственный международный журнал, поскольку на его страницах публиковались работы ученых из многих стран мира, в том числе и из России. Журнал многое сделал для формирования урогинекологии, но, к сожалению, его перестали издавать во время второй мировой войны. Однако не все его предложения были безукоризненными. Он, например, на протяжении многих лет пропагандировал перевязку мочеточника при его травме, разработав для этой цели специальные способы. Под его руководством Kawasojе (1916) разработал узел, которым Stoëckel воспользовался в клинике.

Среди отечественных ученых, вложивших большой вклад в дело создания урогинекологии, следует особо выделить выдающегося акушера-гинеколога Д. О. Отта (1855—1929). Он предложил ряд инструментов для распознавания и лечения урогинекологических заболеваний, в том числе осветительное зеркало, которое позволяло осматривать во время



операции мочевого пузыря. Д. О. Отт изобрел специальные инструменты для выполнения фистулорафии и разработал способ ушивания пузырно-влагалищных свищей путем кольцевидного освобождения рубцовых краев свища, в результате чего увеличилась эффективность хирургического лечения. Он много занимался оперативным лечением опущения и выпадения половых органов — одной из главных причин расстройства функции сфинктерного аппарата мочевого пузыря у женщин. Д. О. Отт был принципиальным противником оперативных вмешательств, нарушающих анатомо-физиологические взаимоотношения мочевых и половых органов у женщин. В 1894 г. он предложил оригинальную пластическую операцию для реконструкции мочеиспускательного канала, которая известна во всем мире под названием «подковообразная уретропластика по Отту». Эта операция была предложена в те годы, когда оперативное лечение по поводу разрушения уретры примерно в 90% случаев оканчивалось неудачей. Операция Отта является лучшей среди многочисленных реконструктивных операций на уретре и применяется до настоящего времени во многих клиниках не только в Советском Союзе, но и за рубежом.

Заслугой Д. О. Отта является и широкая популяризация урологических методов исследования среди акушеров-гинекологов. В изданной им в 1914 г. «Оперативной гинекологии» данному вопросу была посвящена специальная глава. И, наконец, Д. О. Отт привил любовь к урогинекологии своим ученикам: Л. И. Бубличенко, А. Э. Мандельштам и др. посвятили ряд работ урогинекологической тематике, а В. А. Гораш в 1936 г. организовал в Ленинграде при Центральном институте акушерства и гинекологии первое в Советском Союзе урогинекологическое отделение. Видное место среди основателей урогинекологии занимает еще один ученик Д. О. Отта — А. М. Мажбиц, который на протяжении нескольких десятилетий активно разрабатывает широкий круг вопросов этой дисциплины. Он усовершенствовал ряд урогинекологических операций, выполняя их преимущественно влагалищным доступом. С помощью этого доступа не только ушивают мочеполовые свищи, но и делают такие операции, как уретероцистоанастомоз и пересадка мочеточников в кишку. А. М. Мажбиц опубликовал большое количество научных работ по урогинекологии, но особое значение среди них имеют фундаментальные руководства: «Акушерско-гинекологическая урология с атласом (1936) и «Оперативная урогинекология» (1964).

Видный отечественный клиницист, успешно занимавшийся многими вопросами гинекологической урологии, Д. Н. Атабеков (1876—1964) разработал способы лечения пузырно-влагалищных свищей, применив якорь- и крестообразные



разрезы, предложил операции для восстановления функции мочевого пузыря — транспозиция дна его с одновременным укреплением сфинктера. Он разработал комплекс физкультурных упражнений для лечения функционального недержания мочи. Д. Н. Атабеков организовал в 1924 г. в бывшей Староекатерининской больнице, ныне МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского, урогинекологическую клинику и руководил ею несколько десятилетий.

Среди многих опубликованных им работ наибольшего внимания заслуживает монография «Очерки по урогинекологии» (1949), выдержавшая 3 издания. В ней изложена дифференциальная диагностика повреждений мочевой системы у женщин и заболеваний смежных органов, широко освещены вопросы оперативного лечения мочеполовых свищей. За этот труд автор был удостоен Государственной премии СССР.

Определенный вклад в развитие урогинекологии внес С. П. Федоров (1869—1936), разработав операцию удаления мочевого пузыря и моченоскательного канала у женщин. В «Атласе цистоскопии и ректоскопии» (1911) он описал форму мочевого пузыря у женщин и отметил ее изменения в зависимости от состояния матки. Кроме того, С. П. Федоров сделал ряд докладов на съездах и заседаниях научных обществ по урогинекологической тематике. Основные из них: «О значении цистоскопии и катетеризации мочеточников для исследования гинекологических больных» (1896), «О способах исследования мочевого пузыря у женщин» (1905).

Рассматривая в историческом аспекте основные этапы развития гинекологической урологии, нужно отметить, что до внедрения в клиническую практику эндоскопических методов обследования больных предлагали придавливать с целью раздельного определения функции почек пальцем, введенным во влагалище, один из мочеточников, вызывая его временную обструкцию. Для этой цели Kelly (1888) предложил специальные инструменты, с помощью которых блокировали устья мочеточников.

Итак, и до внедрения в практику эндоскопических методов все-таки оказывали помощь урогинекологическим больным. Осуществляли и оперативные вмешательства. Например, Gilmore в 1870 г. успешно удалил блуждающую почку, вызывавшую жестокие боли у беременной женщины.

История цистоскопии представляет очень большой интерес. Убежденно и настойчиво многие отечественные клиницисты внедряли в практику эндоскопические методы исследования, стремясь сделать их достоянием всех родильных домов и гинекологических отделений.

Первую цистоскопию в России выполнил С. П. Федоров в 1891 г. Однако мнение о необходимости ввести цистоско-



пию в акушерско-гинекологическую практику наряду с С. П. Федоровым высказывали А. А. Редлих (1901), Г. Е. Рейн (1909), М. Н. Порошин (1910). Д. О. Отт считал этот метод одним из важнейших при обследовании гинекологических больных и сконструировал эндоскоп, с помощью которого можно было исследовать мочевой пузырь. Надо отметить, что эндоскоп Отта не был совершенным, так как источник света располагался вне мочевого пузыря, отсутствовало преломление света в призмах и можно было осматривать только ограниченные участки. Предлагали свою конструкцию эндоскопов и другие авторы, задолго до изобретения Nitze современного цистоскопа. Следовательно, вопрос о необходимости эндоскопического исследования в акушерской и гинекологической практике назрел давно. Взамен этих во многом несовершенных инструментов Nitze (1848—1906) предложил миру свое гениальное изобретение: перемещение источника света в мочевой пузырь и введение в него оптической системы линз, что значительно увеличило поле зрения.

Nitze также принадлежит идея фотографирования эндоскопического изображения внутренней поверхности мочевого пузыря.

Nitze в 1889 г. издал учебник по цистоскопии, а в 1894 г. — цистофотоскопический атлас, и, таким образом, врачи получили возможность овладеть этим важным диагностическим методом.

Один из существенных вопросов в урогинекологической практике — катетеризация мочеточников. Эту проблему решил Albarran, который в 1897 г. приспособил к цистоскопу кремальеру. До этого изобретения катетеризация мочеточников считалась очень трудной операцией. В 1869 г. Simon впервые в мире произвел запланированную нефрэктомия по поводу мочеточникового свища. При диагностике таких фистул он пользовался катетеризацией мочеточников.

Simon выполнял ее у женщин следующим образом: предварительно расширяли мочеиспускательный канал, затем в мочевой пузырь вводили указательный палец и по нему, нащупав устья мочеточников, вставляли катетеры. Автор провел 15 таких исследований. У некоторых больных развилось временное недержание мочи.

Катетеризацию мочеточников у женщин производили и другими методами. Simon (1886) пальпировал мочеточник *per vaginam*, затем через уретру на ощупь вводил в мочеточник металлический катетер. Kelly вводил катетер визуально через прямую эндоскопическую трубку, используя отраженный свет от лобного зеркала. Примерно так же выполнял катетеризацию мочеточников и Pawlik, но больная находилась в коленно-локтевом положении. Поскольку эти исследова-



дования требовали большого искусства, то применяли и другие теперь уже позабытые способы катетеризации мочеточников: вскрытие мочевого пузыря путем промежностного сечения, кольпотомии или высокого сечения и визуально осуществляли катетеризацию мочеточников.

Мы остановились на истории катетеризации мочеточников, чтобы показать, насколько важным инструментом является современный катетеризационный цистоскоп, позволяющий так просто выполнить исследование, казавшееся столь трудным в конце прошлого столетия.

Переоценить значение цистоскопии в акушерской и гинекологической практике невозможно, ибо без преувеличения можно сказать, что она позволяет определить природу многих урогинекологических заболеваний. С помощью этого метода оценивают функцию почек и динамику опорожнения верхних мочевых путей — вид устьев мочеточников, их сокращение, характер выделяемой мочи и, наконец, выделение индигокармина. Ценные сведения даст цистоскопия при врожденном отсутствии одной почки или другой аномалии, например, уретероцеле.

Велика роль цистоскопии при воспалительных заболеваниях. Благодаря ей можно судить о динамике процесса. Особую ценность представляет этот метод при раке половых органов. Как известно, распространению злокачественных опухолей матки, придатков и влагалища на мочевые органы способствуют не только их близкие топографоанатомические взаимоотношения, но и общие источники иннервации, кровоснабжения и лимфообращения.

Более того, цистоскопия устанавливает стадию опухолевого процесса и имеет решающее значение при вопросе об операбельности.

Таким образом, изобретение цистоскопа явилось важной вехой в развитии урогинекологии. С помощью эндоскопических методов исследования устанавливают форму и локализацию пузырно-влагалищных свищей. Эндоскопическое исследование особенно ценно при свищах мочеточника, так как при этом выявляют сторону поражения и место обструкции. И, наконец, с помощью операционного цистоскопа производят ряд внутрипузырных операций — удаляют инородные тела, дробят камни и т. д. Не менее велика роль цистоскопии в профилактике травм мочевых органов во время оперативных вмешательств. Имеется в виду предоперационная катетеризация мочеточников. Таким образом, этот метод во многих случаях незаменим. К великому сожалению, не все акушеры-гинекологи используют эндоскопию в полном объеме. Один из мотивов, который при этом выдвигается, — трудность и опасность данной манипуляции, но такая мотивировка малоубедительна.



И. Х. Дзирне в монографии «Цистоскопия» (1909) выделил самостоятельную главу под названием «Цистоскопия в гинекологии». В ней были изложены заболевания, интересующие гинеколога: цистит, мочеполовые свищи и др. Он описал изменения в мочевом пузыре при доброкачественных и злокачественных опухолях половых органов и при смещении их. И. Х. Дзирне указывал: «Цистоскопия и катетеризация мочеточников для современного и добросовестного гинеколога безусловно необходимы, — он ими обязан владеть в совершенстве. В действительности, однако, дело обстоит иначе — цистоскопия и катетеризация мочеточников, к сожалению, еще не получили права гражданства, большинство гинекологов, даже гинекологических клиник, того мнения, что можно обходиться без цистоскопа. Поэтому нередко бывают неприятные сюрпризы, когда можно было получать неоспоримые результаты с помощью цистоскопа».

Многие выдающиеся акушеры-гинекологи России настойчиво пропагандировали необходимость овладения урологическими методами исследования.

Г. Л. Давыдов в статье «О взаимоотношения между гинекологией и женской урологией» (1925) писал, что гинеколог должен владеть цистоскопом, как зеркалом Куско. Много труда вложили отечественные и зарубежные ученые, чтобы внедрить цистоскопию — очень важный диагностический и лечебный метод — в широкую клиническую практику.

В разное время были написаны различные руководства по цистоскопии. О некоторых уже указывалось выше; мы назовем еще несколько пособий: А. Н. Гарман (1908), А. П. Фрумкин (1954), Кног (1908), Kneise и Stolze (1955). В этих руководствах приведена не только техника цистоскопии, но и толкование изменений мочевого пузыря при различных патологических состояниях его, столь необходимое в практической работе акушеров-гинекологов.

Вызывает удивление, почему цистоскопия, начало которой было положено еще в конце прошлого века, не вошла в должной мере в обиход клинических методов исследований в акушерской и гинекологической практике, хотя для этого было так много сделано.

К эндоскопическим методам исследования, необходимым в урогинекологической практике, относится уретроскопия. Путь изысканий этого метода врачами конца прошлого и начала нынешнего столетия был таким же сложным, как и к цистоскопии. Первый инструмент для осмотра мочеиспускательного канала типа зеркала изобрел в 1826 г. Segales. Первые конструкции уретроскопа предложили Desor-iaux (1853), А. Гакен (1862), Grünfeld (1874) и др. Однако осветительная система этих уретроскопов была громоздкой и имела большой недостаток: для уретроскопии использо-



вали отраженный свет от обычной свечи или фонаря. Grünfeld для фокусировки лучей пользовался лобным зеркалом, но при этом удавалось хорошо просмотреть только передний отдел мочеиспускательного канала.

В последующие годы в качестве источника света стали пользоваться платиновой проволокой (Oberländer, 1887) и электрической лампочкой (Valentin, 1897). Уретроскоп Валентина — это прототип современного уретроскопа с прямым светом. Имеются уретроскопы, специально предназначенные для исследования мочеиспускательного канала у женщин. Это уретроскопы Отта, Нитце, Штеккеля, но, как правило, в урогинекологической практике применяют те же уретроскопы, что и у мужчин.

Уретроскопией приходится широко пользоваться в комплексном обследовании урогинекологических больных. Этот метод играет большую роль в распознавании различных заболеваний мочеиспускательного канала — воспалительных процессов, новообразований и т. д. С помощью уретроскопа проводят и лечебные мероприятия, например, электрокоагуляцию полипов и папиллом уретры, обработку слизистой оболочки мочеиспускательного канала концентрированными растворами и т. д.

Подводя итоги роли эндоскопии мочевого системы в акушерской и гинекологической практике, можно утверждать, что эти методы играют большую роль не только при обследовании, но и при лечении урогинекологических больных. Мнение, что в урогинекологии якобы можно обойтись без эндоскопических методов, наносит только вред этой категории больных. Однако эти методы надо применять по строгим показаниям, особенно у беременных женщин.

Урологические осложнения у больных раком женских половых органов, подвергшихся оперативному лечению, вызывали особенно большую тревогу. From в конце прошлого столетия указывал, что летальный исход после удаления пораженной раком матки зависит от двух факторов: в первые дни — от перитонита; а в последующие 5—6 нед — от трофических расстройств стенок мочеточников и мочевого пузыря. Зная, как трудно бороться с урологическими осложнениями, Wertheim в статье «Гинекология и урология» (1908) настаивал, что гинекологи должны уметь сами исправить «вред», который они причинили мочевой системе во время операций.

В клинике Г. Е. Рейна для этой цели имелся так называемый «скандальный» стол, на котором был подготовлен инструментарий, необходимый на случай непредвиденной операционной травмы мочевого системы.

Berard в 1841 г. первый восстановил целостность мочеточника, травмированного во время удаления опухоли яичника.



В последующие годы такие операции выполнили Tauffier (1877), Schopf (1886), Pawlik (1889) и др.

Пионером в разработке проблемы мочеполовых свищей является Sims, который начал заниматься ею еще в 1845 г. Он предложил ряд инструментов: ложкообразное зеркало (1852), переднее зеркало и подъемники (1867), которые в значительной степени облегчали выполнение фистулорафии влагалищным доступом. Sims широко освежал края фистулы и соединял их серебряной нитью. По тем временам он добился значительных успехов в лечении этой категории больных. В его архиве имеется уникальное наблюдение, когда до него было сделано 29 безуспешных вмешательств, а ему удалось избавить доведенную до отчаяния больную от свища.

Заметим, что многие пластические операции на дистальных отделах мочеточников (уретероуретероанастомоз, уретероцистоанастомоз, пластика мочеточника с помощью стебля из мочевого пузыря и др.) предложили акушеры-гинекологи, в том числе отечественные. Они разработали ряд урогинекологических операций или впервые их выполнили в нашей стране. Назовем только некоторые из них. А. П. Губарев (1901) впервые выполнил уретероуретероанастомоз инвагинационным методом; Н. М. Волкович (1901) произвел пластическое закрытие сложных пузырно-влагалищных свищей при помощи матки; А. Э. Мандельштам (1932) применил влагалищный способ зашивания билатеральных мочеточниково-влагалищных фистул.

Г. Е. Рейн в 1894 г. впервые в России сделал пересадку мочеточников в прямую кишку у женщины и доложил об этом на XI международном съезде врачей в Риме. В. С. Груздев (1902) у больной с гипоспадией сформировал мочеиспускательный канал из стенки прямой кишки. Пластические операции медленно, на протяжении жизни нескольких поколений врачей, воплотились в клиническую практику.

Некоторые из них со временем были оставлены вследствие их сложности и малой эффективности, в частности формирование уретры из стенки прямой кишки. Однако большинство операций составляют основу современной пластической хирургии мочевой системы.

Назвать всех энтузиастов, которые способствовали развитию гинекологической урологии, невозможно, но нельзя не упомянуть хотя бы некоторых акушеров-гинекологов, принимавших активное участие в развитии этой дисциплины в нашей стране: Е. К. Александров, П. М. Буйко, Е. Е. Гиговский, И. А. Кунцевич, М. С. Малиновский, Л. Л. Окинчиц, Н. В. Марков, Н. М. Плешков, И. В. Попандопуло, К. М. Фигурнов, В. С. Фриновский и др.

Многие как отечественные, так и зарубежные акушеры-гинекологи призывали своих коллег тщательно исследовать



мочевую систему, разрабатывали пластические операции на верхних и нижних мочевых путях, занимались вопросами профилактики их повреждений и заболеваний и, таким образом, активно содействовали формированию урогинекологии. К сожалению, не все лучшие традиции старшего поколения акушеров-гинекологов претворены в жизнь.

Недостаточный запас урологических знаний акушеров-гинекологов — одна из основных причин повреждений мочевых органов во время оперативных вмешательств. Если еще несколько десятилетий назад эндоскопические исследования были единственными, которыми пользовались врачи при оказании помощи урогинекологическим больным, то сегодня круг исследований значительно расширен. Чрезвычайно важное значение в современной урогинекологии имеют рентгено-радиоизотопные методы исследования почек и мочевых путей, которые внедрены в клиническую практику благодаря усилиям урологов.

Урологическая рентгенодиагностика позволила до минимума сократить ошибочные лапаротомии, часто предпринимавшиеся по поводу тазовой дистопии почки. Эта аномалия чаще встречается у женщин и нередко симулирует заболевание половых органов — кистомы яичников, параовариальные кисты, гематометру, внематочную беременность и т. д.

В клинике Маю (1909) у 36 из 88 больных с тазовой дистопией почки эта аномалия была распознана только во время лапаротомии, предпринятой по поводу предполагаемого заболевания женской половой сферы. Е. С. Туманова (1958) сообщила, что диагноз дистопии почки у 6 больных был установлен лишь на операционном столе. Известно, к сожалению, немало случаев, когда аномальные почки, принятые за опухоли гениталий, ошибочно удаляли. Так, Riedl (1940) сообщил о 7 случаях удаления врожденно единственных дистопированных почек, нераспознанных до операции.

Всеобщее признание получили работы отечественных урологов по вопросам рентгенодиагностики мочевой системы, которые позволили исследовать анатомо-функциональное состояние почек и верхних мочевых путей у беременных женщин и при различных гинекологических заболеваниях (А. Я. Пытель, Ю. А. Пытель, 1966; В. М. Перельман, 1969, и др.).

Некоторые частные вопросы урогинекологической тематики успешно разрабатывали многие ученые: О. В. Проскура (1959) — оперативное лечение мочеполовых свищей у женщин; Г. Я. Лернер (1966), А. Н. Тетрадов (1968), В. И. Ельцов-Стрелков и З. П. Носова (1974) — оперативное лечение недержания мочи у женщин при напряжении; В. С. Рябинский (1968), Л. С. Ковальчук (1971), В. Е. Родоман (1972) — пиелонефрит беременных; Л. И. Вехова (1970), О. Б. Лоран



(1972) — функциональное состояние почек у больных с моче-половыми свищами; З. В. Васильева (1970) — беременность и роды при некоторых заболеваниях почек и почечной недостаточности; Н. П. Хохлачев (1972) — доброкачественные опухоли женской уретры.

Вопросы гинекологической урологии были рассмотрены в ряде фундаментальных работ. Одна из лучших работ, в которой освещены некоторые вопросы урогинекологии, принадлежит Freund (1862). Следует упомянуть монографии Winkel (1881) и Kalischer (1895), посвященные заболеваниям мочеиспускательного канала и мочевого пузыря. В них подробно изложены анатомо-физиологические особенности мочеиспускательного канала и мочевого пузыря у женщин и показана их взаимосвязь с половыми органами. В последние годы опубликован еще ряд монографий по вопросам урогинекологии: Я. В. Куколев «Генитальные свищи» (1964), Д. В. Кан «Повреждения мочеточников в акушерской и гинекологической практике» (1967), Д. В. Кан и Н. П. Романовская «Хирургическое лечение пузырно-влагалищных свищей» (1972), Burghelle и Simici «Риск мочеточниково-пузырных повреждений в хирургии живота и таза» (1972), Cibert и Revol «Les lésions traumatiques de l'uretère» (1959). Написаны главы о заболеваниях мочевых органов у женщин: И. Л. Брауде в «Руководстве по женским болезням», Л. А. Краковского (1927), В. А. Гораш в учебнике К. К. Скробанского «Гинекология» (1938) и др. И, наконец, изданы руководства по гинекологической урологии: Everett «Gynecological and Obstetrical urology» (1947); Ball «Gynecological surgery und Urology» (1957); Michalowski «Urologia Ginekologiczna» (1957). Перечисленные издания оказали благотворное влияние на развитие урогинекологии, хотя отдельные важные вопросы в них были освещены недостаточно, а некоторые вообще не были затронуты.

Одна из основных проблем урогинекологии — это болезни почек и беременность. Вопрос этот серьезный и сложный, поскольку судьба матери и ребенка во многом зависит от функции почек. Между тем современные рентгено-радиоизотопные методы исследования функционального состояния почек небезразличны и для беременной женщины, и для плода. И все же в практической деятельности к ним приходится прибегать, конечно, по строго обоснованным показаниям. Рентгено-радиоизотопные методы исследования мочевой системы беременных женщин имеют некоторые особенности. Главное условие — это минимальная лучевая нагрузка. Хотя наиболее физиологичным методом рентгенологического исследования мочевой системы является экскреторная урография, у беременных в связи с необходимостью сократить число снимков и сразу получить наиболее четкое изображе-



ние предпочтительнее проводить ретроградную уретеропиелографию, тем более, что катетеризация мочеточника может оказать и лечебный эффект. Выполнение ретроградной уретеропиелографии сопряжено с определенными трудностями в связи с изменениями в мочевой системе, наступающими во время беременности (см. раздел III).

Среди различных заболеваний почек наиболее распространен пиелонефрит. Это заболевание во время беременности может угрожать здоровью матери и ребенка, а в ряде случаев приводить к преждевременным родам и мертворождению. Важное значение имеет и то обстоятельство, что почти у 30% беременных острый воспалительный процесс в почке протекает по типу «острого живота». Такие формы пиелонефрита нередко являются источником диагностических и даже тактических ошибок. Значительные трудности в сохранении беременности и родов возникают у женщин, страдающих хроническим пиелонефритом, в связи с тем, что это заболевание часто осложняется артериальной гипертонией и почечной недостаточностью. Между тем благодаря современным лабораторным и рентгено-радиоизотопным методам существует возможность своевременного распознавания этого серьезного заболевания и правильного решения вопроса о сохранении или прерывании беременности. Нередко врачи прибегают к последней мере. Между тем при адекватном лечении пиелонефрита, особенно его латентных форм, в ряде случаев можно подарить женщине счастье материнства. Прерывание беременности, причем своевременное, показано лишь у больных хроническим пиелонефритом, отягощенным почечной недостаточностью. Таким образом, можно прогнозировать течение беременности при заболеваниях почек.

Какова же тактика при других почечных заболеваниях? Нефроуретеролитиаз, гидронефроз, нефроптоз и прочие заболевания, требующие оперативного лечения, желательно устранить до беременности. В ряде случаев операцию можно провести и во время беременности, причем современное обезболивание и щадящая оперативная техника не оказывают отрицательного влияния на течение беременности и состояние плода.

При поликистозе, сопровождающемся почечной недостаточностью, и опухолях почек необходимо своевременно прерывать беременность.

Большой интерес представляет вопрос о беременности и детородной функции при одной почке. Бесспорно, что только при удовлетворительной функции единственной почки и настойчивом желании женщины иметь детей можно решиться на этот шаг.

Следовательно, при почечных заболеваниях и беременности, благодаря внедрению в клиническую практику высоко-



чувствительных и в то же время малообременительных для больных методов исследования почечной функции, имеется реальная возможность определить прогноз для матери и ребенка.

Другая проблема, которой занимается современная урогинекология — это мочевая система при различных заболеваниях органов женской половой сферы. Совершенно особое место в этой проблеме занимает состояние мочевой системы при злокачественных опухолях женских половых органов. Как известно, большинство осложнений наблюдается у больных, страдающих раком шейки матки, который среди злокачественных заболеваний у женщин занимает первое место. К значительным изменениям в мочевой системе могут приводить также тубо-овариальные опухоли, расположенные в пузырно-маточном углублении. Поражения почек при злокачественных опухолях половых органов в основном обусловлены обструкцией мочеточников, которая наступает в результате сдавления их раковой опухолью, в связи с рубцеванием параметральной клетчатки под влиянием лучевой терапии или вследствие хирургических их повреждений, как правило, случайного характера. Обструкция мочеточников приводит к развитию гидроуретеронефроза, который может закончиться гибелью почки.

Расстройства мочеиспускания — наиболее распространенный симптом у больных раком женских половых органов. Он наблюдается примерно в 40—45% случаев, поскольку опухоли часто распространяются на мочевой пузырь контактным путем. Выраженность изменений в мочевом пузыре зависит от локализации опухоли и объема поражений паравезикальной, параметральной и паравагинальной клетчатки. Изменения могут также наступить вследствие лучевой терапии (лучевой цистит, мочеполовые свищи). Для предупреждения урологических осложнений при лечении опухолей половых органов нужно осуществлять контроль за состоянием мочевой системы как до начала лечения, так и во время его и после окончания. Только так можно снизить частоту подобных осложнений.

Не менее важные вопросы — состояние мочевой системы при доброкачественных новообразованиях матки и придатков, при воспалительных заболеваниях органов женской половой сферы, повреждения мочевой системы в акушерской и гинекологической хирургии, которая приводит к разнообразным последствиям, начиная от умеренного недержания мочи и кончая значительными разрушительными процессами в верхних и нижних мочевых путях.

Травма мочевой системы при родах была известна еще в глубокой древности и, к сожалению, сохраняет свою актуальность в наши дни.



С родовой травмой связаны многие тяжелые последствия: циститы, пиелонефриты, но доминирующее место занимают, конечно, мочеполовые свищи. Количество этих осложнений с каждым годом неуклонно снижается, но все же процент таких больных во всем мире остается высоким.

В большинстве случаев свищи образуются после различных акушерских и гинекологических операций. Только незначительный процент фистул закрывается под влиянием консервативной терапии, основным для таких больных остается оперативное лечение.

В настоящее время вполне удовлетворительно разработаны вопросы оказания экстренной помощи при случайных повреждениях мочевых органов, которые, к сожалению, еще встречаются в акушерской и гинекологической практике.

Основной принцип, которого придерживаются большинство клиницистов, — сохранение поврежденного органа.

Многие пластические операции на верхних и нижних мочевых путях, отвечающие современным высоким требованиям, прочно воплотились в жизнь.

Известны и такие оперативные пособия, которые позволяют выполнить восстановительную операцию безотлагательно, тотчас после ранения мочевого органа. Только в исключительно редких случаях удаляют поврежденный орган или осуществляют антифизиологические операции — кольпо- или эпизоклейзис. И, наконец, разработаны пути профилактики повреждений мочевых органов при родах, акушерских и гинекологических операциях, что позволило в значительной степени сократить этот вид травматизма.

Заслуживает внимания еще один кардинальный вопрос, входящий в компетенцию урогинеколога, — недержание мочи при напряжении. Это довольно распространенное заболевание. По данным Oler и Meijrenker (1964), каждая вторая женщина, обращающаяся к гинекологу, жалуется на различную степень недержания мочи. При этом болеют в основном женщины молодого и среднего возраста. Предложено около 200 различных операций, но большинство из них малоэффективны или физиологически недостаточно обоснованы. Более результативными из них являются операции, которые устраняют основные причины заболевания: уретро- и цистоцеле и одновременно укрепляют мышечный сфинктер.

На основании приведенного выше можно сделать заключение, что урогинекология продолжает успешно развиваться, чему мы в значительной мере обязаны огромным достижениям современной науки. Эта дисциплина по-прежнему, остается в тесном контакте с урологией, акушерством и гинекологией, что имеет большое значение. Такой контакт позволил внедрить в урогинекологическую практику современные эндоскопические и рентгено-радиоизотопные методы



исследования. Развитию урогинекологии способствовала публикация множества статей, руководств и монографий, отражавших различные вопросы акушерской и гинекологической урологии. И тем не менее окончательное формирование этой дисциплины еще не завершено, что, очевидно, связано с отсутствием кафедр или хотя бы доцентских курсов и с ограниченным числом специализированных клиник и отделений.

При современном уровне развития медицины в нашей стране имеются реальные возможности подготовки высококвалифицированных врачебных кадров и открытия специализированных урогинекологических отделений, что несомненно улучшит качество лечебной помощи женщинам с такими заболеваниями.

ТОПО  
МОЧ

Мочевая с  
это пузыря и  
Почки пред  
латозные орга  
лочног стелб

Почки в к  
положена нес  
диафрагма, с  
ные мышцы с  
чень, двенад  
речной ободо  
дочной желе  
кишки.

Почки ок  
вместе с по  
положение.  
4 1/2 до 6 1/2 с  
Масса каждо  
делены на т  
ний сегмент  
расположен

Почка со  
почек имеет  
капсулы и о  
ки коркового  
ниевыми сто

Мозговое  
ечных пир  
слом, а вер  
зусст соссч  
стоят из пет

Кровосна  
брюшной ас  
чечной арте  
нее лее  
осуше



## II

# ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ У ЖЕНЩИН

## АНАТОМИЯ ПОЧЕК

Мочевая система состоит из почек, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала (рис. 1).

Почки представляют собой бобовидной формы паренхиматозные органы, расположенные по обе стороны от позвоночного столба в поясничной области.

Почки в норме пересекаются XII ребром, но правая расположена несколько ниже левой. Сверху почки прикрывает диафрагма, сзади — большие поясничные мышцы и квадратные мышцы спины. Спереди от правой почки находится печень, двенадцатиперстная кишка и восходящий отдел поперечной ободочной кишки, а слева — желудок, хвост поджелудочной железы и нисходящий отдел поперечной ободочной кишки.

Почки окружены жировой и собственной капсулой, что вместе с почечными сосудами обеспечивает им стабильное положение. Размеры почек: от 9 до  $12\frac{1}{2}$  см в длину, от  $4\frac{1}{2}$  до  $6\frac{1}{2}$  см в ширину и от  $2\frac{1}{2}$  до  $3\frac{1}{2}$  см в толщину. Масса каждой почки колеблется от 100 до 150 г. Почки разделены на три сегмента: верхний, средний и нижний. Верхний сегмент почки несколько толще, чем нижний, над ним расположен надпочечник.

Почка состоит из коркового и мозгового вещества. Кора почек имеет толщину 4—5 мм и лежит посреди фиброзной капсулы и основания пирамид, проникая между ними (участки коркового вещества между пирамидами называют бертиниевыми столбами).

Мозговое вещество шириной около 4 см состоит из почечных пирамид, основание которых граничит с корковым слоем, а вершины направлены к синусу почки, где они образуют сосочки, впадающие в малые чашечки. Пирамиды состоят из петель Генле и собирательных канальцев.

**Кровоснабжение почек.** Почечная артерия отходит от брюшной аорты и направляется к воротам почки. Правая почечная артерия лежит позади нижней полой вены, она длиннее левой. Однако в 20—25% случаев кровоснабжение почки осуществляется двумя или несколькими артериями, причем



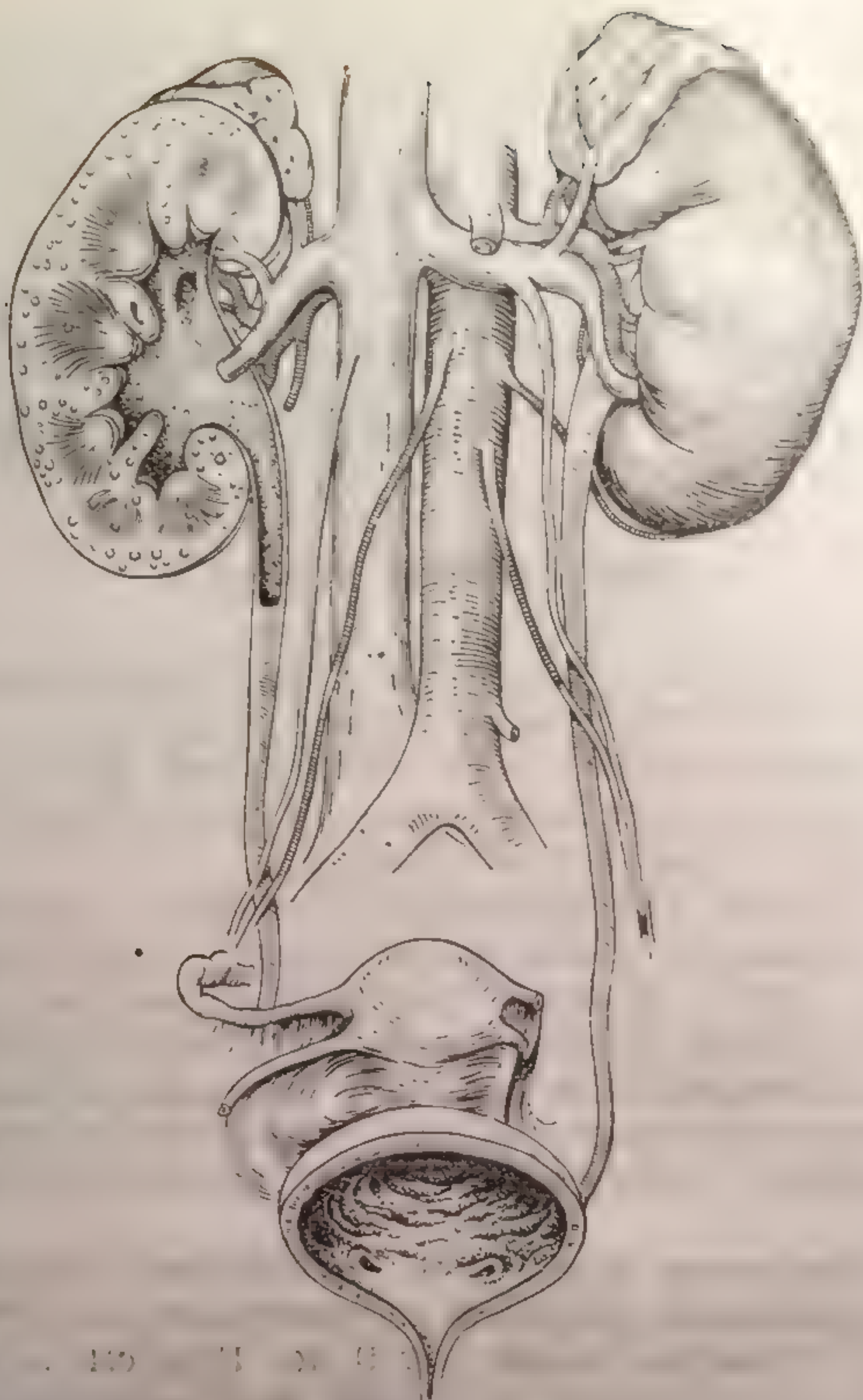


Рис. 1. Мочевая система (вид спереди).

такой рассыпной тип артерий может быть с обеих сторон. В воротах почки артерии расходятся на пять ветвей, которые идут между почечными сосочками к соответствующим сегментам почечной паренхимы.

Обструкция какой-нибудь из этих ветвей ведет к инфаркту питаемого ею участка, так как коллатеральное артериальное кровоснабжение в почке отсутствует. В противоположность этому почечные вены анастомозируют между собой. Они сливаются обычно в одну почечную вену, которая впадает в нижнюю полую вену. Левая почечная вена проходит впереди аорты, она длиннее правой. В нее впадают яичниковые, надпочечниковые и поясничные вены. Справа яичниковые и надпочечниковые вены впадают непосредственно в нижнюю полую вену.

Почечные сосуды могут быть аномальными, как при эктопии или подковообразных почках, в таких случаях они связаны с нижними отделами аорты и нижней полую вены



или подвздошными сосудами. Лимфоотток из почки осуществляется по лимфатическим сосудам, впадающим в периаортальные протоки, а затем в грудной лимфатический проток.

**Иннервация почек** осуществляется из солнечного, верхнего брыжеечного и почечного сплетения. Большинство нервов идут по ходу почечных сосудов.

**Почечная лоханка** может располагаться внутри паренхимы почки или вне почки. **Чашечная система** почки формируется из 6—16 малых чашечек, которые соединяются в 2—3 большие. Большие чашечки открываются в лоханку, емкость которой варьирует от 6 до 12 мл.

## АНАТОМИЯ МОЧЕТОЧНИКОВ

Мочеточники представляют собой узкие полые трубки, средняя длина которых равна 28—30 см, причем левый мочеточник длиннее правого на 1—2 см.

Диаметр просвета мочеточников неравномерен, в среднем он равен 5 мм. В местах физиологических сужений он более узкий вследствие развития в этих отделах круглых мышц. Первое сужение расположено непосредственно у места соединения его с почечной лоханкой, диаметр просвета в этом месте равен 2—3 мм; второе — у места перекреста мочеточника с подвздошными сосудами, диаметр здесь равен 4 мм; третье — в месте имплантации в мочевой пузырь, диаметр просвета равен 3 мм.

Незначительные веретенообразные расширения мочеточника имеются между первым и вторым сужением (брюшной отдел) и между вторым и третьим (тазовый отдел). Брюшные отделы мочеточников расположены забрюшинно по обе стороны от позвоночника и при приближении к тазовому отделу слегка сходятся. Располагаясь забрюшинно, они на всем протяжении окружены рыхлой клетчаткой, благодаря чему обладают значительной подвижностью и могут легко смещаться в стороны. Травма мочеточников в этой области встречается редко, что объясняется их глубоким расположением и большой мобильностью.

Тазовый отдел мочеточника подразделяют на собственно тазовую часть, юкставезикальный и интрамуральный отделы.

Правый мочеточник расположен вблизи нижней полой вены, позади нисходящего отрезка двенадцатиперстной кишки и вплоть до входа в таз покрыт петлями тонкого кишечника.

Левый мочеточник проходит вблизи аорты, позади внутреннего края нисходящей кишки. Мочеточники пересекают общие подвздошные сосуды вблизи их разветвления, а затем направляются кзади и в сторону вдоль тазовой стенки и вниз к мочевому пузырю. У женщин мочеточники в этих ме-



стах расположены у оснований широких связок матки, позади яичников и труб, затем они проходят под сосудами матки и отстоят от шейки матки в  $1\frac{1}{2}$ —2 см. Здесь они параллельно маточной артерии пересекают ее и направляются кпереди и кверху между слоями широких связок. В месте перекреста с маточными сосудами и до впадения в мочевой пузырь мочеточники отстоят от шейки матки на 0,8— $2\frac{1}{2}$  см. На небольшом протяжении они лежат на передней стенке влагалища, затем проникают в пузырь в косом направлении, открываются у дна его по углам треугольника Льео и находятся на расстоянии 2,5—3 см друг от друга. Вследствие косого направления терминальные (интрамуральные) отделы мочеточников испытывают сдавление, когда мочевой пузырь растянут, что препятствует рефлюксу мочи из пузыря в почки.

Мочеточники покрыты снаружи фиброзной (адвентициальной) оболочкой, являющейся продолжением адвентициального слоя чашечно-лоханочной системы в верхнем отделе и мочевого пузыря — в нижнем.

В юкставезикальных отделах адвентициальный покров толще, чем в других местах, он образует так называемое влагалище Вальдейера. Под адвентициальной оболочкой находятся мышцы, состоящие из трех слоев: наружного — продольного, среднего — кругового и внутреннего — продольного. Слизистый слой представлен переходным эпителием (уротелием).

В поперечном сечении просвет мочеточника, если он не расширен, имеет неправильную фестончатую конфигурацию.

**Кровоснабжение мочеточников.** Сосуды, питающие мочеточники, преимущественно небольшие и расположены во всех их слоях. Они отходят от сосудов почек, яичников, матки, подвздошных артерий и непосредственно от аорты. Анастомозируя между собой, они образуют сплетения в стенке мочеточников.

Вены начинаются от аналогичных венозных сплетений, образуя большие венозные сосуды, соответствующие по своему расположению артериям.

Вены верхнего отдела мочеточников в основном впадают в почечную или яичниковую вены, иногда пронизывают капсулу почки, уходя в ее паренхиму. Вены среднего отдела наиболее часто впадают в яичниковую вену; однако нередки случаи, когда они вливаются в общую подвздошную и поясничную вены. Местом впадения вен нижнего отдела мочеточника являются венозные сплетения мочевого пузыря, матки, влагалища, прямой кишки, где осуществляются широкие коллатерали с венами этих органов.

Забрюшинная венозная сеть, расположенная кпереди от мочеточника, осуществляет связь его вен с венами всех лежащих около него органов. Так, вены левого мочеточника



анастомозируют с венами сигмовидной кишки в том месте, где мочеточник пересекает брыжейку сигмовидной кишки; вверху в вены мочеточника вливаются мелкие венозные стволы, несущие кровь от капсулы левой почки и нисходящей ободочной кишки. Вены правого мочеточника соединяются со стволом нижней брыжеечной вены, с венами капсулы правой почки, с венами двенадцатиперстной, подвздошной, восходящей ободочной, слепой кишок и червеобразного отростка. Эти особенности венозного кровоснабжения мочеточников имеют важное значение при урогинекологических заболеваниях. Имеет место большая вариабельность в расположении, количестве, ходе и местах впадения вен мочеточника, а также в их связях с венозными бассейнами других органов.

**Лимфоотток** из мочеточников осуществляется в трех направлениях: от верхней части в лимфатические сосуды почек, от средней — в поясничные и тазовые лимфатические узлы, от нижней — в лимфатические сосуды мочевого пузыря.

**Иннервация** мочеточника осуществляется из брюшных симпатических нервов (аортальное, поджелудочное и тазовое сплетение).

Наиболее многочисленны нервные волокна в тазовом отделе мочеточника. Тазовые сплетения получают соответствующие ветви из крестцовых нервов, а также из парасимпатических узлов.

Помимо этих наружных нервов, мочеточники имеют внутреннюю систему нервных волокон с ганглиевыми клетками на всем протяжении, которые обеспечивают автономную двигательную активность его. Физиологическая функция мочеточников заключается в активной эвакуации мочи из чашечно-лоханочной системы в мочевой пузырь.

Согласно цистойдной теории Фукса (1931), почечные чашечки лоханки и мочеточники опорожняются путем поочередного синхронного сокращения отдельных сегментов — секций, каждая из которых функционирует по сфинктерно-детрузорному принципу, столь характерному для мочевого пузыря.

Ю. А. Пытель (1960), изучая гистологические срезы верхних мочевых путей, обнаружил в лоханочно-мочеточниковом сегменте, на границе верхней и средней трети мочеточника, средней и нижней трети его и в интрамуральном отделе сосудистые образования. Эти сосуды располагаются близко друг к другу, имеют извитой ход и напоминают пещеристые тела. К этим пещеристоподобным сосудистым образованиям подходит большое количество нервных проводников. Эти кавернозноподобные образования вызывают сокращение соответствующих отделов мочеточника.



Согласно теории цистондов, уродинамика мочеточника осуществляется путем периодически сменяющих друг друга заполнения и опорожнения последовательно расположенных его участков.

В момент систолы любого цистонда наступает опорожнение кавернозноподобного образования, а в момент диастолы, наоборот, — наполнение его кровью и тем самым закрытие просвета мочеточника. Такая координированная функция мочеточника обеспечивает нормальный пассаж мочи в нижние мочевые пути.

Большинство ученых считают, что благодаря наличию артерио-венозных анастомозов в мочеточнике создаются необходимые условия, обеспечивающие сложную функцию мочеточников.

## АНАТОМИЯ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

Мочевой пузырь — это полый орган, обладающий способностью значительно изменять объем и служащий резервуаром для мочи.

Свободный от мочи пузырь с поперечно расположенным основанием находится в малом тазу. В сагиттальной плоскости мочевой пузырь напоминает треугольник. В наиболее низком отделе мочевого пузыря находится его шейка, переходящая во внутреннее отверстие мочеиспускательного канала. Кверху и кзади от него расходятся волокна пузырного треугольника, на углах которого расположены устья мочеточников. Между ними имеется участок слизистой оболочки, называемый межмочеточниковой складкой. Расстояние между устьями мочеточников и внутренним отверстием мочеиспускательного канала составляет примерно  $2\frac{1}{2}$  см. Основанием пузыря является нижнезадняя его стенка, размещающаяся от треугольника до места соприкосновения с брюшиной. Снаружи пузырный треугольник граничит с передней стенкой влагалища и вместе с основанием пузыря фиксирован в этом отделе. Задняя стенка пузыря соприкасается с передней стенкой влагалища внизу и латерально, а с передней поверхностью шейки матки — вверху; разделяет их лонно-шеечная фасция. Последняя является продолжением фасции мышц, поднимающих задний проход. Лонно-шеечная фасция прикрепляется к внутренней поверхности лонного сочленения, направляется кверху, окружая мочеиспускательный канал вблизи его основания, и переходит в переднюю поверхность шейки матки.

Латеральные отделы этой фасции более развиты, нежели центральная ее часть.



Передняя поверхность мочевого пузыря несколько приподнята при его наполнении, но напоминает седловидную форму, когда он свободен от мочи. Границами передней поверхности мочевого пузыря являются урахус и шейка мочевого пузыря. Верхушка мочевого пузыря покрыта брюшиной, которая сзади переходит на переднюю поверхность матки. Брюшина отходит латерально от мочевого пузыря и прикрепляется к стенкам таза. Спереди брюшина переходит с мочевого пузыря на брюшную стенку. Взаимоотношения верхушки с передней брюшной стенкой изменяются в зависимости от наполнения органа. К верхушке пузыря прикреплен урахус.

При опорожнении мочевого пузыря верхушка его опускается до нижнего края лонного сочленения и передняя его стенка полностью лежит позади лонного сочленения. При наполнении мочевого пузыря передняя стенка растягивается и он поднимается выше лобка, иногда почти до пупка. Мочевой пузырь окружен рыхлой клетчаткой, поэтому он способен изменять свое положение.

Мышечная стенка мочевого пузыря состоит из внутреннего и наружного продольных мышечных слоев и мощного циркулярного слоя между ними. В области треугольника мышечные слои более развиты. Кнутри от мышечного слоя лежит подслизистый слой, который, за исключением области треугольника, довольно рыхлый, что способствует смещению слизистой оболочки.

В области треугольника подслизистый слой очень тонкий и слизистая оболочка прикрепляется непосредственно к мышечному слою. Мочевой пузырь выстлан переходноклеточным эпителием, который при опорожненном состоянии пузыря становится многорядным, и слизистая оболочка принимает складчатый вид.

**Кровоснабжение** мочевого пузыря осуществляется тремя основными парами артерий — верхними, средними и нижними. Верхние мочепузырные артерии отходят от внутренних подвздошных артерий и снабжают кровью верхушку и боковые стенки мочевого пузыря. Переднюю поверхность мочевого пузыря снабжают кровью в основном ветви верхних пузырных артерий.

Нижние пузырные артерии, также отходящие от внутренних подвздошных, питают основание, треугольник и шейку мочевого пузыря.

Венозный отток осуществляется через тазовое сплетение, а лимфатический дренаж — через лимфатические сосуды и узлы, расположенные по ходу внутренних подвздошных артерий.

Особенно рельефно выражена венозная сеть в области сфинктера и дна мочевого пузыря.



**Иннервация** мочевого пузыря осуществляется симпатическими волокнами, исходящими из первого и второго поясничных сегментов спинного мозга, и парасимпатическими, выходящими из второго — четвертого сакральных сегментов.

## АНАТОМИЯ МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНОГО КАНАЛА

Женский мочеиспускательный канал напоминает по своей форме цилиндр, длина которого варьирует от 2,5 до 4 см. По нашим данным, средняя длина мочеиспускательного канала у женщин составляет 38 мм. Диаметр канала у его наружного отверстия составляет 3—9 мм.

Внутреннее отверстие уретры расположено на расстоянии 2—2,5 см кзади от середины лонного сочленения. От этого места мочеиспускательный канал направляется вниз и слегка изгибается вперед к наружному отверстию, которое открывается в среднем отделе преддверия влагалища на 2 см кзади от основания клитора. Уретра располагается кпереди от нижнего отдела влагалища и перфорирует мочеполовую диафрагму.

Мышечные слои мочеиспускательного канала являются продолжением стенки мочевого пузыря и состоят из внутреннего и наружного продольных слоев и циркулярного между ними. Циркулярный слой принимает участие в образовании сфинктерного аппарата мочевого пузыря. Наружный отдел уретры выстлан многослойным ороговевающим эпителием, а остальная его часть — переходноклеточным (уротелием).

Вблизи от наружного отверстия мочеиспускательного канала с обеих сторон в него открываются скениевые железы. Folsom (1931) считает, что в проксимальном отделе уретры имеется еще ряд желез, играющих важную роль в поддержании хронического воспалительного процесса.

**Кровоснабжение** мочеиспускательного канала осуществляется из нижней пузырной, влагалищной и срамной артерий. Венозный отток происходит через влагалищные и промежностные вены.

**Лимфоотток** осуществляется через паховые лимфатические узлы и нижнее гипогастральное сплетение.

**Иннервация** обеспечивается за счет тех же источников, что и иннервация мочевого пузыря.

И УРОЛО

Беременность — это представляющая проблема. В этой проблеме женщины с различным прогнозом для ребенка. Женщины ряд сложнейших, нередко в н.г.

Организм беременной с повышенной ему развивающийся. Когда беременной дается серьезная за обусловлена в поддержании кислотно-щелочного давления и эритроцитов.

На первый взгляд с почечным тие во многом. Однако во многих почечек беременной угрожая здоровью женщины при заболеваниях почечности.

Ф. И. Пастернак на связь между тем заболеваниями г

статично полноте вать ответы на 1. Способности заболеть рует патоло



### III

## БЕРЕМЕННОСТЬ И УРОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Беременность и урологические заболевания — проблема, представляющая интерес для врачей многих специальностей.

В этой проблеме одинаково важен акушерский прогноз у женщин с различными заболеваниями мочевой системы и прогноз для ребенка. Беременность вызывает в организме женщин ряд сложных анатомических и функциональных изменений, нередко граничащих с патологией или переходящих в нее.

Организм беременной женщины обычно хорошо справляется с повышенными требованиями, которые предъявляет ему развивающийся плод. Однако при заболевании почек, когда беременность еще более нарушает их функцию, создается серьезная угроза здоровью матери и плода. Эта угроза обусловлена тем, что почки являются важнейшим органом в поддержании гомеостаза (водно-электролитного баланса, кислотно-щелочного равновесия), регулируют артериальное давление и эритропоэз.

На первый взгляд кажется, что беременность несовместима с почечными заболеваниями, ибо нормальное ее развитие во многом зависит от функционального состояния почек. Однако во многих случаях при хирургических заболеваниях почек беременность развивается совершенно нормально, не угрожая здоровью будущей матери. Различное течение беременности при заболеваниях почек зависит от глубины нарушений почечной функции и компенсаторной их возможности.

Ф. И. Пастернацкий еще в начале XX века обратил внимание на связь между беременностью и заболеваниями почек.

Между тем ряд вопросов, касающихся беременности при заболеваниях почек, и в настоящее время изучен еще недостаточно полно. Имеется необходимость четко сформулировать ответы на следующие основные вопросы:

1. Способствует ли беременность возникновению хирургических заболеваний почек и насколько глубоко она обостряет патологические процессы в почках?



2. Влияют ли хирургические заболевания почек на течение беременности и какие осложнения возникают при них во время беременности, при родах и в послеродовом периоде?

От ответов на эти вопросы зависит врачебная тактика при беременности в сочетании с заболеваниями почек и мочевых путей.

Большинство женщин, осведомленных о своем урологическом заболевании, различными способами предупреждают наступление беременности, чтобы не обострить патологические процессы в почках. А если она наступает, то ее своевременно прерывают.

Предупреждая или прерывая беременность, женщина лишается не только счастья материнства, но нередко и семьи. Столь ответственное решение о прерывании беременности врач имеет право принять только после предварительного глубокого изучения анатомо-функционального состояния почек и определения степени поражения почечной ткани.

Показания к прерыванию беременности возникают, когда почки не в состоянии поддержать гомеостаз.

Большинство акушеров старшего поколения считали, что хирургические болезни почек и беременность несовместимы. Указания на это имеются в некоторых теперь уже устаревших руководствах по акушерству.

Чрезмерно категоричными бывают иногда и некоторые современные врачи, когда они, не имея точных данных о функции почек, ставят вопрос о прерывании даже крайне желанной и, может быть, единственной беременности.

Значительные успехи, достигнутые в последние годы в изучении физиологии и патологии почек, открыли большие возможности для более глубокого понимания происходящих в них процессов. Ввиду этого безоговорочное утверждение, что при некоторых урологических заболеваниях беременность и роды невозможны, в настоящее время пересмотрено.

Благодаря внедрению в клиническую практику современных биохимических, рентгенологических и радиоизотопных методов исследования функции почек в настоящее время вопрос о сохранении или прерывании беременности при урологических заболеваниях решается более обоснованно.

Среди заболеваний почек особенно неблагоприятное влияние на организм будущей матери и плода оказывает хронический пиелонефрит. Так, по данным Felding (1962), основанным на большом числе наблюдений (69 586 родов за период 1938—1960 гг.), послеродовая летальность среди женщин с хроническим пиелонефритом составила 1879 (2,7%), а преждевременные роды — 3270 (4,7%).

С точки зрения акушеров, многие хирургические заболевания почек (мочекаменная болезнь, туберкулез, гидронефроз и др.) способствуют возникновению осложнений бере-



менности. Эти заболевания нередко сопровождаются артериальной гипертонией, которая особенно часто возникает на почве хронического пиелонефрита. Она также может развиваться в связи с заболеваниями почечных сосудов. Совершенно особое место занимают аномалии почек, которые, как известно, часто поражаются различными заболеваниями.

Все перечисленные заболевания, равно как и другие патологические процессы, поражающие почечную ткань, могут касаться как одной, так и обеих почек. В результате двустороннего поражения почек развивается хроническая почечная недостаточность (ХПН). Такие же изменения возможны при поражении единственной почки. Беременность противопоказана до тех пор, пока в оставшейся почке не наступили адаптационно-компенсаторные изменения или, когда она поражена пиелонефритом или каким-нибудь другим заболеванием.

Функциональные нарушения в единственной оставшейся почке особенно выражены непосредственно после удаления пораженной почки. Поэтому в течение первого года после нефрэктомии, независимо от вида заболевания, беременность сохранять не следует.

Нефрэктомия не является сегодня распространенной операцией, но все-таки занимает определенное место в урологической практике. Иногда показания к нефрэктомии возникают даже во время беременности, при этом основное внимание уделяется функции остающейся почки.

При одностороннем поражении почек необходимо исследовать состояние и противоположной почки. Доказано, что в «здоровой» почке в результате рефлекторных и токсических влияний со стороны пораженной почки изменяются парциальные функции. Кроме того, беременная матка, правда очень редко, но может травмировать гидронефротические почки, вплоть до их разрыва (О. В. Вагина, 1966; Cohen, Perlman, 1968, и др.). Травме подвержены не только гидронефротические почки. Описаны случаи разрыва поликистозных почек, а также почек, пораженных опухолью, почечно-каменной болезнью, туберкулезом (А. Д. Солоненко и др., 1974). Внезапное повышение внутрибрюшного или внутрилоханочного давления приводит к травме. При этом появляются характерные симптомы: боль и гематурия. Так как гидроуретеронефроз в большинстве случаев развивается в результате механического препятствия к оттоку мочи, то следует своевременно устранить этиологические причины. Таким образом, восстанавливается функция почек, от которой в первую очередь зависит прогноз для матери и плода. Установлено, что ХПН менее выражена после органосохраняющих операций на почке и верхних мочевых путях. Однако о сохранении беременности можно говорить лишь при удовлетвори-



тельной функции почек, даже когда решается вопрос о первой беременности.

Ввиду того, что повторные беременности нередко отягощают состояние почек, их заболевание следует устранить до наступления беременности.

Ведущее значение для решения вопроса о сохранении или прерывании беременности имеет объективная оценка состояния резервных и адаптационно-компенсаторных возможностей почек при различных хирургических заболеваниях.

Нельзя ограничиваться общеклиническими почечными пробами, поскольку их роль в диагностике поражений почек невелика.

При исследовании особое место занимают рентгенологические и радиоизотопные методы. Наиболее распространена экскреторная урография, которую производят путем внутривенного введения высококонцентрированных трийодистых рентгеноконтрастных веществ. Необходимым условием при обследовании беременных является высокое качество рентгеновской аппаратуры, обеспечивающей при минимальной лучевой нагрузке получение максимально возможной информации. Следует подчеркнуть, что беременным женщинам нельзя проводить серийных снимков. Хотя диагностические дозы облучения не оказывают вредного влияния на организм беременной женщины, но из соображений генетической безопасности их для плода эти исследования следует проводить по строгим показаниям и с минимальной лучевой нагрузкой, особенно в первой половине беременности.

Помимо рентгенологических исследований, в последние годы стали широко применять радиоизотопные методы, которые оказывают меньшую лучевую нагрузку, а вместе с тем более полно информируют о функциональной способности почек. Впервые радиоизотопную ренографию применили Oesser и Billion в 1952 г., а спустя четыре года Winter разработал метод отдельного изучения функции почек с ее помощью.

Принцип изотопной ренографии заключается в регистрации и измерении концентрации радиоактивного вещества в почке при помощи лучевого детектора. В зависимости от степени деструктивного процесса в паренхиме почки на ренограмме регистрируются те или иные изменения функции почки. В последние годы появился еще более совершенный метод — динамическая сцинтиграфия, которая дает изображение почечной ткани, накопившей изотоп, и благодаря этому определяет деструктивные поражения паренхимы почки.

Итак, широко внедренные в повседневную урологическую практику современные рентгено-радиоизотопные методы обладают большими диагностическими возможностями при незначительной лучевой нагрузке.



Их ценность состоит еще в простоте выполнения исследования, а во время беременности можно применять только мало обременительные и безопасные для женщины и плода методы. Разумеется, что не все указанные выше исследования в полном объеме нужно проводить беременным женщинам. Выбор их должен быть строго индивидуальным.

Только при сохранении функции почек можно рассчитывать на нормальное течение беременности и благополучное ее разрешение. При значительном нарушении функции почек беременность и роды представляют большую угрозу как для матери, так и для плода. В таких случаях необходимо предупредить беременность или своевременно ее прервать. Если сроки для прерывания беременности упущены, то производят кесарево сечение. Точно таким же образом поступают, когда почечное заболевание, угрожающее жизни женщины, впервые выявлено во время беременности. Придерживаясь на практике такого принципа, можно обезопасить женщину от тяжелых последствий беременности при заболевании почек. Прогноз для матери и плода, как правило, неблагоприятен, когда женщины пренебрегают советами врачей и при нарушении функции почек не соглашаются прервать беременность или слишком поздно обращаются в женскую консультацию и уже упущено время для прерывания беременности.

### ИЗМЕНЕНИЯ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

Беременность вызывает сложные анатомические и функциональные изменения в организме женщины. Расположенные в малом тазу органы — матка, мочевого пузыря и прямая кишка — хорошо приспособляются друг к другу. Это возможно благодаря подвижности матки, которая легко смещается при наполнении и даже переполнении мочевого пузыря и прямой кишки.

Между тем беременная матка ограничена в движении и мешает нормальному функционированию соседних органов. При этом прямая кишка страдает меньше, так как она имеет возможность легко смещаться, а мочевые органы, как менее подвижные, вынуждены временно приспособиться к новому положению. Однако обычно организм беременной женщины легко справляется с этими изменениями. Наряду с механическими факторами изменения в мочевой системе при беременности вызываются нейрогуморальными и эндокринными влияниями. Доказано, что после введения синтетических эстрогенов беременным женщинам у них появляется дизурия. Вместе с тем прогестерон вызывает гипотонию гладких мышц, а во время беременности снижает тонус мочеточников



и мочевого пузыря. Когда к этим изменениям присоединяется давление беременной матки на мочеточники, верхние мочевые пути еще больше расширяются. Независимо от причины нарушения уродинамики в почках могут наступить морфологические изменения, предрасполагающие к развитию пиелонефрита. После родов по мере исчезновения изменений половых органов, вызванных беременностью, постепенно создаются условия для нормальной функции мочевых органов.

Нарушение функции почек обычно начинается на 5—6-й неделе беременности. Постепенно прогрессируя, оно достигает максимума к VI—VII мес, а затем уже до конца беременности состояние мочевой системы остается стабильным.

В моче даже при нормально протекающей беременности имеются следы белка, что связывают с недостаточным снабжением почек кислородом. Если количество белка не превышает 0,3—0,5‰, не сопровождается отеками, повышением артериального давления и появлением форменных элементов в осадке мочи, то такая протеинурия считается физиологической.

Повышенная проницаемость почечного эпителия наблюдается во время родов, причем количество белка зависит от длительности родового акта. Одновременно повышается количество цилиндров в моче, в среднем на 35—40%.

Н. И. Пахмурная (1966) показала, что у беременных повышается клубочковая и канальцевая фильтрация. При этом появляется полиурия за счет повышения фильтрации и уменьшения реабсорбции воды и натрия. Диурез возвращается к норме в сроки от 13 до 28 нед беременности, затем наступает олигурия.

В середине беременности фильтрация остается на сравнительно высоком уровне, а процессы реабсорбции усиливаются. Это влечет за собой снижение выделения натрия и диуреза по сравнению с первым триместром беременности, а в последние недели беременности реабсорбция натрия и воды возрастает, наряду с этим уменьшается клубочковая фильтрация, что ведет к снижению диуреза и выделению натрия.

Таким образом, диурез в течение беременности претерпевает фазные изменения. Он увеличивается в первом триместре, возвращается к исходным величинам во втором триместре и уменьшается в конце беременности.

После родов протеинурия и цилиндрурия исчезают, причем тем скорее, чем меньше они были до родов.

Постоянным и характерным изменением в мочевых органах у беременных является расширение чашечно-лоханочной системы и мочеточников, которые наблюдаются преимущественно во второй половине у 80—90% беременных. Количество «остаточной мочи» в лоханке дости-



гают 150 мл и более. В основном расширяются мочеточники в верхних  $\frac{2}{3}$ , достигая иногда 20—30 мм в диаметре (рис. 2).

Как правило, мочеточники в верхней трети петлеобразно изгибаются, а нижние их отделы отклоняются от средней линии кнаружи.

Таким образом, чашечно-лоханочная система во время беременности всегда расширена, а мочеточники не только расширены, но и удлинены. По этому поводу А. П. Фрумкин (1931) писал, что мочеточники во время беременности «растут».

По данным Baird (1931), у 163 из 1000 беременных женщин, умерших от различных причин, был гидроуретеронефроз различной степени. В 3—4 раза чаще страдает правая

сторона, так как беременная матка имеет тенденцию ротировать вправо. Асимметрия поражения связана также с неодинаковым перегибом мочеточников через подвздошные сосуды.

Правый мочеточник перекрещивает подвздошные артерии и вены почти под прямым углом, тогда как левый пересекает вначале артерию, а затем вену.

Верхние мочевые пути слева страдают при беременности реже еще и потому, что они защищены от давления увеличенной матки сигмовидной кишкой. По мнению Clark (1964), причиной более частых изменений мочевого тракта справа является варикозное расширение вен правого яичникового сплетения, пересекающего и сдавливающего правый мочеточник на уровне I сакрального позвонка. Поскольку мочеточники связаны с брюшиной, то вместе с ней они легко смещаются при беременности, образуя в малом тазу «дугу» выпуклостью кнаружи. Дистальные концы мочеточников малоподвижны в результате развитой соединительной ткани, которая фиксирует их к передней стенке шейки матки, одновременно натягивая переднюю стенку влагалища в связи с сокращением пузырно-влагалищной перегородки.



Рис. 2. Экскреторная урограмма беременной (28—30 нед). Гидронефротическая трансформация больше выражена справа.



Начиная с 10—12 нед и почти до 30—32 нед беременности наблюдается постепенная потеря мышечного тонуса мочеточников и снижение их сократительной активности, а непосредственно перед родами эти изменения стабилизируются.

Tulzer с соавт. (1971) у 119 из 328 беременных обнаружили нарушение динамики опорожнения верхних мочевых путей, причем у 52 женщины эти изменения были преходящими и появились лишь после кратковременного хождения.

Итак, расширение мочеточников в абдоминальных отделах обычно начинается в первые недели беременности. С увеличением срока беременности дилатация постепенно усиливается, достигая максимума во второй ее половине. Это так называемые предохранительные шлюзы, которые препятствуют чрезмерному скоплению мочи в лоханках и чашечках (Stoëckel, 1938).

В развитии гидроуретеронефроза при беременности имеет значение и нефроптоз, более выраженный справа и связанный с общим спланхноптозом, проявляющимся к концу беременности.

Расширение мочеточников более выражено у первородящих вследствие большей упругости брюшной стенки.

В патогенезе гидроуретеронефроза играют роль и кавернозоподобные сосудистые образования, расположенные в интрамуральном отделе мочеточников, набухание которых приводит к сдавлению последних и нарушению тонуса верхних мочевых путей с обеих сторон. Слизистая оболочка мочеточников отекает, мышечный слой гипертрофирован, причем процесс распространяется и на периуретеральное пространство. Эти изменения примерно такие же, как в мышцах матки и влагалища, но гипертрофия сочетается с расширением мочеточников.

II, наконец, переполненный мочевой пузырь в результате образования острого угла у места впадения в него мочеточников затрудняет отток мочи из верхних мочевых путей и тем самым способствует их расширению.

У беременных ритмичные сокращения мочеточников наблюдаются через каждые 5—15 с, причем неодинаковые на обеих сторонах, а в норме — через 3—5 с. Они отчетливо видны во время цистоскопии. Следовательно, три основных фактора нарушают почечную гемодинамику и снижают тонус верхних мочевых путей: эндокринные расстройства, механическое сдавление мочеточников беременной маткой и венозный застой в малом тазу.

Приведенное выше подтверждается тем обстоятельством, что гидроуретеронефроз часто наступает в первой половине беременности, когда матка еще не выходит за пределы малого таза и не оказывает механического давления на верхние



мочевые пути. Влияние механического фактора преобладает на VI—VII месяце беременности, когда матка выходит за пределы малого таза, и прекращается к 5—7-му дню после родов, когда она возвращается на обычное место. Однако явления умеренного гидроуретеронефроза остаются еще в течение некоторого периода времени.

Kretschmer (1941) показал, что у 59% беременных женщин тонус мочеточников нормализуется к концу 2-й недели после родов, у 34% — в течение 6 нед, а у остальных 7% — в течение 12 нед. По нашим данным, полное возвращение мочевых путей к норме в среднем происходит к концу 16-й недели после родов. Если мочеточники после указанного срока остаются расширенными, следует предполагать другие причины, которые выявляются урологическим обследованием. Однако необходимо отметить, что, несмотря на резко выраженный двусторонний гидроуретеронефроз, субъективные симптомы у большинства беременных отсутствуют.

В крайне редких случаях во время беременности наступает полная обструкция мочеточников. Levitt и Ingram (1974) сообщили о 23-летней женщине, у которой во время повторной беременности развилась острая почечная недостаточность, в результате полного пережатия мочеточников, потребовавшая не только прерывания беременности, но и удаления матки.

Таким образом, гормонально-токсические факторы являются основной причиной изменений в мочеточниках у беременных, а механические моменты только усиливают это состояние. После родов происходит постепенное исчезновение изменений верхних мочевых путей, которое задерживается при развитии воспалительного процесса. Очень чувствителен к изменениям в матке во время беременности мочевой пузырь. Колебание в кровенаполнении матки отражается на его функции. При этом дизурия часто (у 20—25% беременных) появляется в первые недели беременности, когда матка еще не оказывает механического давления на мочевой пузырь. Таким образом, в нарушении функции мочевого пузыря у беременных играют роль не только механические, но и гормонально-токсические факторы. Интересно отметить, что дизурия исчезает при прерывании беременности.

Изменения верхних мочевых путей, развивающиеся во время беременности, являются причиной пиелонефрита. Условия для развития пиелонефрита имеются и в первые недели после родов, когда чашечно-лоханочная система и мочеточники еще расширены и содержат большое количество патогенной флоры. Однако у большинства женщин после родов наступает постепенное обратное развитие изменений, имевшихся во время беременности, и восстанавливается нормальная функция мочевых органов.



Беременная матка уже в первые недели оказывает давление на заднюю стенку мочевого пузыря, вызывая его перерастяжение. Емкость мочевого пузыря при беременности увеличивается, начиная с IV мес и достигает максимума на VIII мес — до 500—800 мл. Мы наблюдали несколько беременных женщин, у которых емкость мочевого пузыря достигала почти 2000 мл.

Bennett и Judd (1941), проводя цистометрическое исследование у 94 рожениц в период от 30 до 60 ч после родов, выявили в мочевом пузыре остаточную мочу в количестве 250 мл — у 34%; более 500 мл — у 6%. Кроме того, авторы отметили, что лишь у 14,3% рожениц емкость мочевого пузыря была меньше 750 мл, а у 44,8% не более 100 мл.

Несмотря на увеличение емкости мочевого пузыря, самопроизвольные разрывы его у беременных наблюдаются крайне редко.

Беременная матка обычно смещает мочевой пузырь вместе с пузырно-маточной связкой в правую сторону. При этом изменяется его форма, так как он прилежит с одной стороны к передней стенке влагалища и шейки матки, а спереди «скован» лобковой костью.

В первой половине беременности мочевой пузырь сужен в сагитальном направлении и расположен медиально в малом тазу позади симфиза; во второй — передняя и задняя стенки его сближаются и он смещается преимущественно вправо, а в конце беременности растянутый мочевой пузырь выходит за пределы малого таза. В то же время мочевой пузырь способен смещаться при изменениях положения тела матки, что зависит в первую очередь от объема околоплодной жидкости. Все эти изменения более заметны у первородящих.

Таким образом, во время родового акта положение мочевого пузыря все время меняется. Происходит его ротация: левая половина продвигается вперед, а правая — кзади. При этом он поднимается из малого таза, а основание его располагается на уровне симфиза.

Ротация мочевого пузыря более выражена при головном предлежании плода и глубоком стоянии головки, менее — при ягодичном предлежании. Наиболее благоприятные условия для мочевого пузыря создаются при поперечном положении плода. Более выраженные смещения мочевого пузыря наблюдаются у повторнородящих в момент наступления родовых схваток. Мочевой пузырь и мочеиспускательный канал легко травмируются во время родов, что наблюдается при прохождении головки через таз.

Степень травмы зависит от ряда факторов, но главным является длительность сдавления головки и передней стенки таза. Страдают эти органы и от трудностей, связанных с вхождением головки в таз.



Беременные женщины нередко жалуются на затрудненное мочеиспускание и даже на задержку мочи, что связано с ретрофлексией матки. Частым осложнением во время беременности является цистит. Предрасположение к нему велико. Во-первых, слизистая оболочка мочевого пузыря гиперемирована; во-вторых, широкая и короткая уретра создает благоприятные условия для проникновения патогенной флоры в мочевой пузырь.

К факторам, предрасполагающим к возникновению мочевой инфекции при беременности, относятся также простудные заболевания, запоры, нарушения диеты, половые излишества и т. д.

Эндоскопическое исследование у беременных затруднено, особенно в последние недели из-за сдавления мочевого пузыря и девиации мочеиспускательного канала. Для проведения цистоскопа его клюв следует направлять вправо и проводить очень осторожно, так как переполненные кровью сосуды образуют густую сеть вокруг внутреннего отверстия мочеиспускательного канала и при повреждениях их легко можно вызвать значительное кровотечение (рис. 3).

У женщин при цистоскопии почти всегда имеется вдавление мочевого пузыря, вызванное даже неизменной маткой. Во время беременности это вдавление увеличивается, приближаясь к симфизу.

Цистоскопическая картина во многом зависит от срока беременности. Изменения в мочевом пузыре заметны уже в первые 3—4 нед беременности, но особенно четко вырисовываются к 10—12 нед.

Уже в первую половину беременности в результате венозного застоя развивается отек слизистой оболочки мочеиспускательного канала, который распространяется и на мочевой пузырь. Во второй половине беременности в основном наблюдаются гидроуретеронефрозы. Выше уже указывалось, что больше страдает правая сторона, так как правый мочеточник впадает в мочевой пузырь под более острым углом. Иногда такие изменения наблюдаются и в первой половине беременности, что обусловлено главным образом нервными и эндокринными факторами. Об этих изменениях в мочевой системе беременных всегда нужно помнить при проведении инструментальных исследований.

Таким образом, на основании цистоскопической картины можно установить ранние сроки беременности.

В течение всего периода беременности слизистая оболочка мочевого пузыря бывает темной, что связано с гиперемией органов брюшной полости и малого таза. Она отекает, теряет свой обычный блеск, видны даже отдельные участки кровоизлияния. Эти явления более выражены в последние месяцы беременности. Имеется обилие вен в виде извилистых вари-



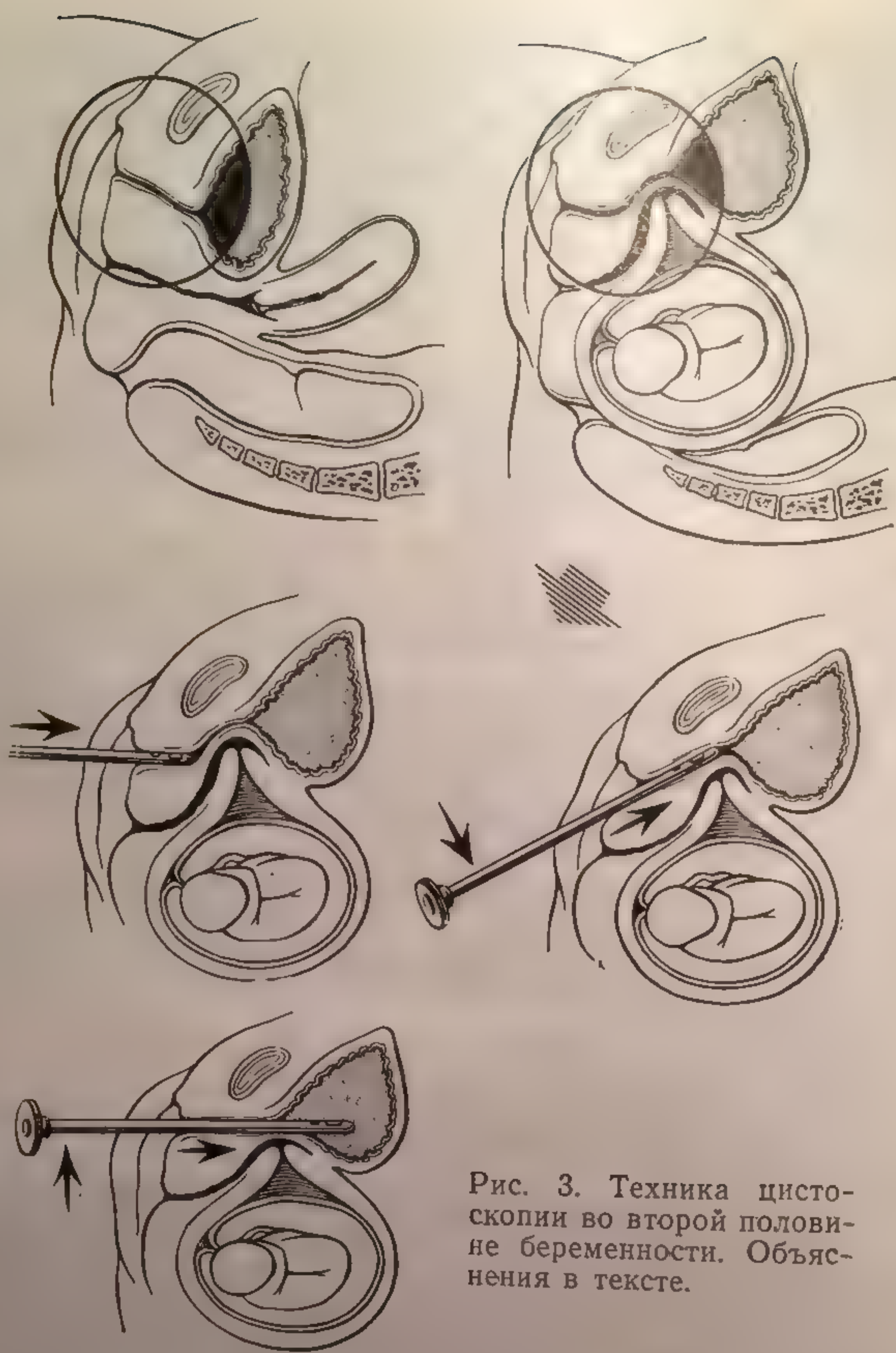


Рис. 3. Техника цистоскопии во второй половине беременности. Объяснения в тексте.

козных узлов, особенно в области треугольника Льео, так называемый геморрой мочевого пузыря (рис. 4, см. цвет. вкл.). Межмочеточниковая связка гипертрофирована, а устья мочеточников — набухшие. Иногда возможен разрыв расширенных вен мочевого пузыря и тогда наступает гематурия, причем она бывает настолько интенсивной, что представляет опасность для жизни беременной женщины.

Эндоскопическое исследование в ряде случаев дает весьма ценные сведения о состоянии мочевой системы и позволяет избежать лучевой нагрузки.

Мочевой пузырь, растягиваясь под влиянием беременной матки в горизонтальном направлении, принимает бобовидную форму, что видно на цистограммах.

В процессе развития беременности задняя стенка мочево-

Рис. 5. Экскрет  
принимает седл

го пузыря м  
и пузырь пр

Переполн

препятстует

чиной атони

освободить

механическо

разрыву мо

После ро

создаются т

вого пузыря

1-6 нед по

те рефлекто

узыря или

проходит с

наблюдать с

развиватьс

шихся как





Рис. 5. Экскреторная урограмма. Мочевой пузырь беременной (25—26 нед) принимает седловидную форму.

го пузыря максимально приближается к передней его стенке и пузырь принимает седловидную форму (рис. 5).

Переполненный мочой пузырь смещает матку кверху и препятствует сокращению ее после родов, что является причиной атонического кровотечения. В таких случаях нужно освободить мочевой пузырь путем катетеризации, а не путем механического выдавливания мочи, что может привести к разрыву мочевого пузыря.

После родов с наступлением инволюции половых органов создаются также условия и для нормальной функции мочевого пузыря, которая восстанавливается примерно через 4—6 нед после родов. Иногда возникает ишурия в результате рефлекторного спазма сфинктерного аппарата мочевого пузыря или расслабления мышцы детрузора. Ишурия обычно проходит с началом активизации рожениц, но у них может наблюдаться остаточная моча. Заметим, что ишурия может развиваться не только после трудных родов, сопровождавшихся какими-нибудь операциями, но и при относительно



спокойных родах. Причем она иногда бывает очень упорной даже при отсутствии патологических процессов в мочевом пузыре.

Урологическое обследование приобретает особое значение после различных родоразрешающих операций. Требуется величайшая аккуратность при проведении цистоскопа, ибо мочевой пузырь может быть сдавлен еще не сократившейся маткой.

Очевидно, что изменения мочевого пузыря, вызванные патологически протекавшей беременностью, не всегда проходят бесследно. Об этом свидетельствует ряд последующих заболеваний, в частности, недержание мочи при напряжении. Изменения при беременности наступают также в мочепускательном канале. Уже в первой половине беременности уретра, особенно ее наружное отверстие, становится набухшей, с цианотичным оттенком. Венозный застой распространяется на мочевой пузырь, мочеточники и даже на чашечно-лоханочную систему. Матка, выполняя полость малого таза, прижимает сфинктер мочевого пузыря к симфизу, а мочепускательный канал при этом удлиняется и изменяется его направление. Одновременно увеличивается его диаметр (примерно в  $1\frac{1}{2}$ —2 раза), при этом сглаживается угол пузырно-уретрального сегмента и появляются симптомы недержания мочи, которые особенно часто наблюдаются у многорожавших. Во время родов мочеиспускание затруднено, так как уретра удлинена и сужена. В мочевом пузыре у рожениц часто бывает остаточная моча.

## **БЕРЕМЕННОСТЬ ПРИ АНОМАЛИЯХ МОЧЕВЫХ ОРГАНОВ**

Аномалии мочевых органов имеют большое значение в акушерской практике. Во-первых, у женщин они встречаются довольно часто. Во-вторых, дистопированные почки, располагаясь глубоко в тазу, могут осложнять родовой процесс. В-третьих, аномальные почки подвержены различным заболеваниям, представляющим риск для здоровья женщины и ребенка. Между тем некоторые виды аномалий мочевых органов не всегда диагностируют до беременности.

Аномалии мочевых органов очень часто сочетаются с пороками развития внутренних органов (аномалии сердца, желудочно-кишечного тракта, половых органов, ано-ректальной области и др.) и эндокринными расстройствами. Встречаются такие аномалии в одном случае на 1200—1300 человек, причем у женщин в 2—3 раза чаще, чем у мужчин.

Клинический опыт показывает, что аномальные взаимоотношения и положения почек примерно в 10—15% случаев



нарушают родовую деятельность. Особенно затрудняют спонтанные роды тазовая дистопия почки, таким больным делают кесарево сечение (рис. 6).

Низкую дистопию почек следует дифференцировать с нефроптозом, который может протекать без нарушения почечной функции и не препятствовать развитию беременности и родоразрешению.

Основное значение в распознавании аномалий расположения почек, в том числе и в дифференциальной диагностике, имеют рентгенологические и радиоизотопные методы исследования. Экскреторная урография и изотопное скенирование (сцинтиграфия) устанавливают необычную локализацию почек, а аортография — аномальное отхождение почечных артерий от аорты, что характерно для дистопии почки в отличие от нефроптоза.

Аномальные почки подвержены гидронефротической трансформации, к которой приводят главным образом добавочные нижнеполярные почечные сосуды, перекрещивающие лоханочно-мочеточниковый сегмент и приводящие к его сужению. Другим осложнением является мочекаменная болезнь.

Основная причина камнеобразования — это воспалительные изменения в почечной ткани, вызванные затрудненным оттоком мочи.

При двусторонних аномалиях наступает ХПН, а при врожденном сужении сосудов почек уже в молодом возрасте — стойкая артериальная гипертония. У таких женщин во время беременности часто появляются боли в поясничной области и в малом тазу, обусловленные давлением перешейка на аорту, нижнюю полую вену и нервное сплетение.

При этих осложнениях аномалий почек часто отмечаются токсикозы беременных и значительно повышается послеродовая летальность.



Рис. 6. Ретроградная уретеропиелограмма. Беременная матка сместила тазовую почку латерально.



Если аномалия почек распознана до наступления беременности или в первой ее половине, то можно избежать тяжелых осложнений, корригируя функцию почек и правильно оказывая акушерскую помощь.

Среди аномалий почек безусловно большой интерес представляют кистозные дисплазии. Среди них наиболее распространенной и, конечно, самой тяжелой аномалией является поликистоз почек. Это заболевание наследственное по доминантному типу и наступает в связи с нарушением развития почек в эмбриональном периоде. По данным А. Я. Пытеля и С. Д. Голигорского (1976), поликистоз встречается один раз на 350—400 вскрытий, а по материалам клинических наблюдений один раз на 150—200 урологических больных. При этой аномалии почечная ткань постепенно замещается кистами, которые окружены незначительным слоем сохранившейся паренхимы (рис. 7). Однако возможность разрыва поликистозных почек в родах маловероятна.

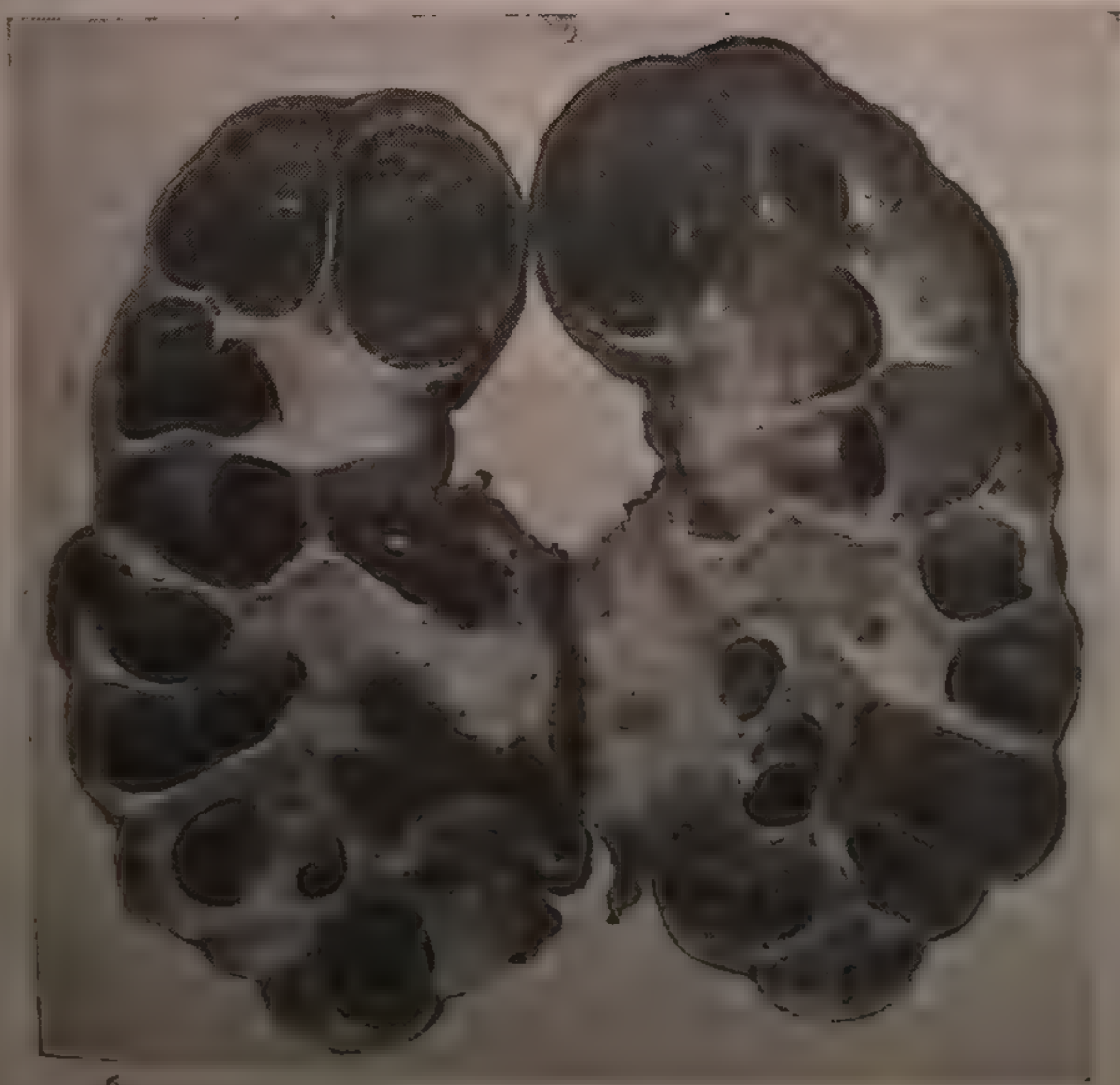
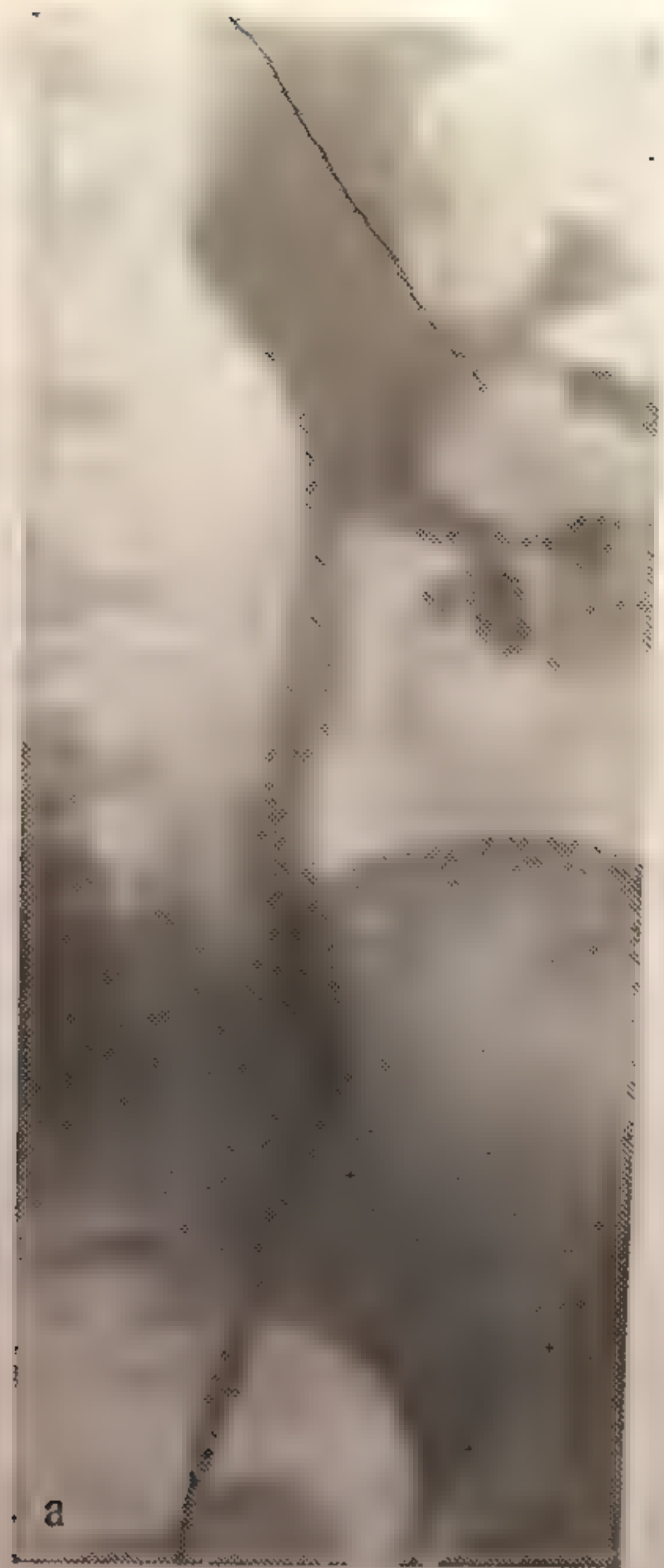
Основными симптомами поликистоза почек являются боль, гематурия и артериальная гипертензия. Боль в области почек появляется задолго до других признаков заболевания, а гематурия встречается почти у каждой второй больной. Из других симптомов наблюдаются головные боли, быстрая утомляемость, общая слабость, ознобы, повышение температуры тела. Последние клинические симптомы обусловлены вовлечением поликистозных почек в воспалительный процесс. Нередко к нему присоединяется мочекаменная болезнь. Пальпация почек дает возможность распознать поликистоз почек по их значительному увеличению, плотности и бугристости. Ряд клиницистов считают, что беременность неблагоприятно влияет на функцию поликистозных почек, так как она обостряет воспалительный процесс, находившийся до нее в латентном состоянии. Занимая такую позицию, врачи в категорической форме запрещают женщинам, больным поликистозом почек, беременеть. Такая перестраховка вряд ли оправдана. Многие врачи (в том числе и мы) не без основания считают, что у больных поликистозом почек в стадии компенсации почечной функции беременность допустима, но при постоянном и тщательном контроле за функцией почек и строгом соблюдении режима и диеты. При заведомо известном страдании рожать лучше до 25 лет, так как симптомы этого заболевания в основном появляются в конце третьего или в начале четвертого десятилетия. Многие пациенты страдающие поликистозом, достигают 60—70-летнего возраста, сохраняя удовлетворительное здоровье.

Беременность немедленно прерывают при любом ее сроке, если нарастает артериальная гипертензия или прогрессивно ухудшается функция почек. Прерывание беременности может сопровождаться стерилизацией. Терапия при декомпенсации



Рис. 7. Поликистоз почек.

а — ретроградная уретеро-  
пиелограмма; б — препарат  
поликистозной почки на  
разрезе.





почечной функции состоит в применении «искусственной почки».

Мочевая инфекция без нарушения компенсации функции почек не является показанием к прерыванию беременности.

О 28 беременных с поликистозом почек сообщил Scherer (1943). Только у 5 женщин диагноз был установлен до или во время беременности. Остальные 23 женщины имели 48 беременностей, протекавших без признаков почечной недостаточности, и лишь в единичных случаях наблюдалась артериальная гипертония.

Э. И. Гимпельсон (1949) описал больную с поликистозом почек, у которой было 10 беременностей (6 родов и 4 аборта) и только в 47-летнем возрасте у нее появились первые симптомы заболевания. Morris (1952) утверждает, что поликистоз почек у беременных может провоцировать инфаркты плаценты и привести к эклампсии. Почечная недостаточность обычно развивается в последние месяцы беременности. Среди 92 женщин, которые находились под его наблюдением, у 73 были беременности. Осложнения отмечены у 62 больных и, как правило, во время повторной беременности. Мертворождений было 3, выкидышей — 8. Летальных исходов не наблюдалось.

Мы наблюдали 6 женщин с поликистозом почек, у которых первая беременность протекала нормально, а при повторной отмечалась артериальная гипертония и эклампсия.

Беременность у больных с поликистозом почек противопоказана, когда заболевание достигло стадии интермиттирующей или терминальной ХПН, т.е. при истощении резервов функционирующей почечной ткани.

Среди кистозных заболеваний почек представляют интерес солитарные кисты. Они локализуются в различных отделах почки, но почти в половине случаев в нижнем отделе.

Кисты обычно исходят из коркового вещества почки и могут содержать до нескольких литров жидкости. Стенки кист состоят из фиброзной соединительной ткани и выстланы плоским, а иногда и многослойным эпителием. Кисты не сообщаются с чашечками и лоханкой почки. Содержимое их в большей части случаев серозное, а реже (12—15%) — геморрагическое. Кисты почек могут быть врожденными и приобретенными. Происхождение их связано со сдавлением ворот почки увеличенными лимфатическими узлами или другими образованиями.

В отличие от поликистоза почек эта аномалия не наследственная и, как правило, односторонняя.

Солитарные кисты почек встречаются сравнительно часто. По данным Zimjoso и Strauch (1966), эта аномалия встречается на вскрытии в 3—5% случаев. Самым большим



опытом в Советском Союзе располагает урологическая клиника II Московского медицинского института—142 наблюдения (А. Ю. Баху, 1974). В МОНИКИ имени М. М. Владимирского с 1948 по 1973 г. наблюдали 41 больного с солитарной кистой почек, в том числе 27 женщины (Г. Ф. Дроздовский и др., 1974). В большинстве случаев кисты растут медленно и мало нарушают структуру и функцию почечной ткани.

Один из основных симптомов солитарных кист почек — гематурия, возникающая в результате нарушения гемодинамики. Заболевание может протекать бессимптомно. При значительных размерах кист может наблюдаться набухание передней брюшной стенки. Заболевание сопровождается болями постоянного характера в одной из поясничных областей. Боли объясняются повышением внутрпочечного давления или натяжением сосудисто-нервного сплетения по ходу почечной ножки. Вследствие давления кист на сосудистую ножку почки может повышаться артериальное давление. При инфицировании кист боли усиливаются с повышением температуры тела.

Таким образом, солитарные кисты почек проявляются разнообразными симптомами.

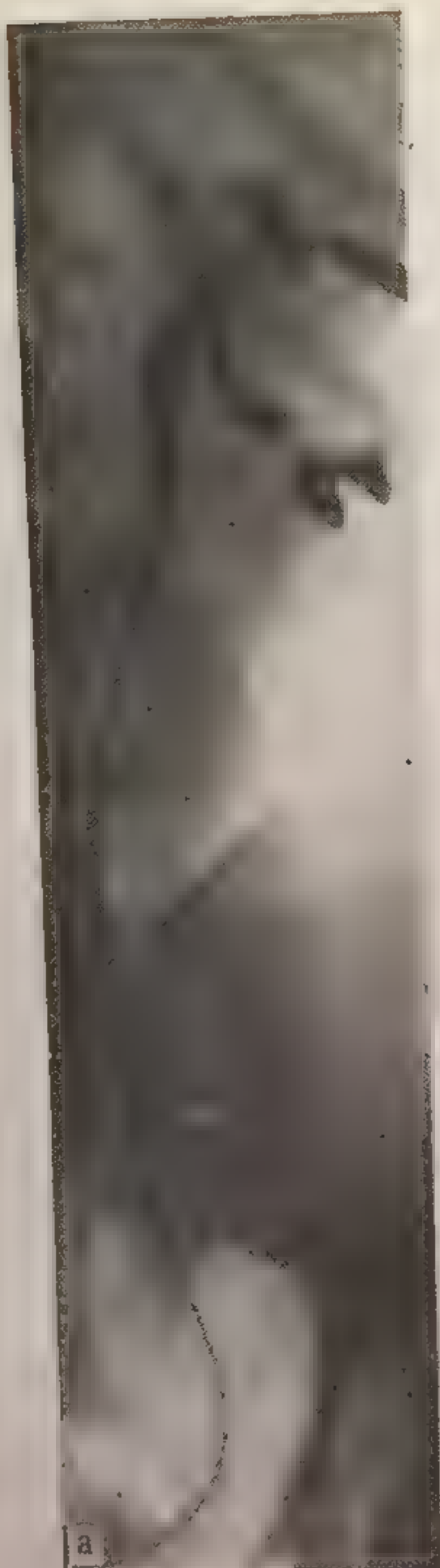
Обзорная урография позволяет судить о положении и контурах почек. Экскреторная урография благодаря длительному и стойкому нефрографическому эффекту устанавливает форму, величину кистозных почек, а также изображение чашечно-лоханочной системы. Для кист почек характерны симптомы сдавления последней. Более четкие данные можно получить с помощью селективной почечной артериографии. Сосуды в зоне кисты выпрямлены, раздвинуты и имеют узкий ход. При подозрении на солитарную кисту почки может быть произведена чрескожная пункционная кистография (рис. 8).

Нарушения функции почки могут наблюдаться при центрально расположенных солитарных кистах, а также при кистах больших размеров, вызывающих атрофию паренхимы почки вследствие давления.

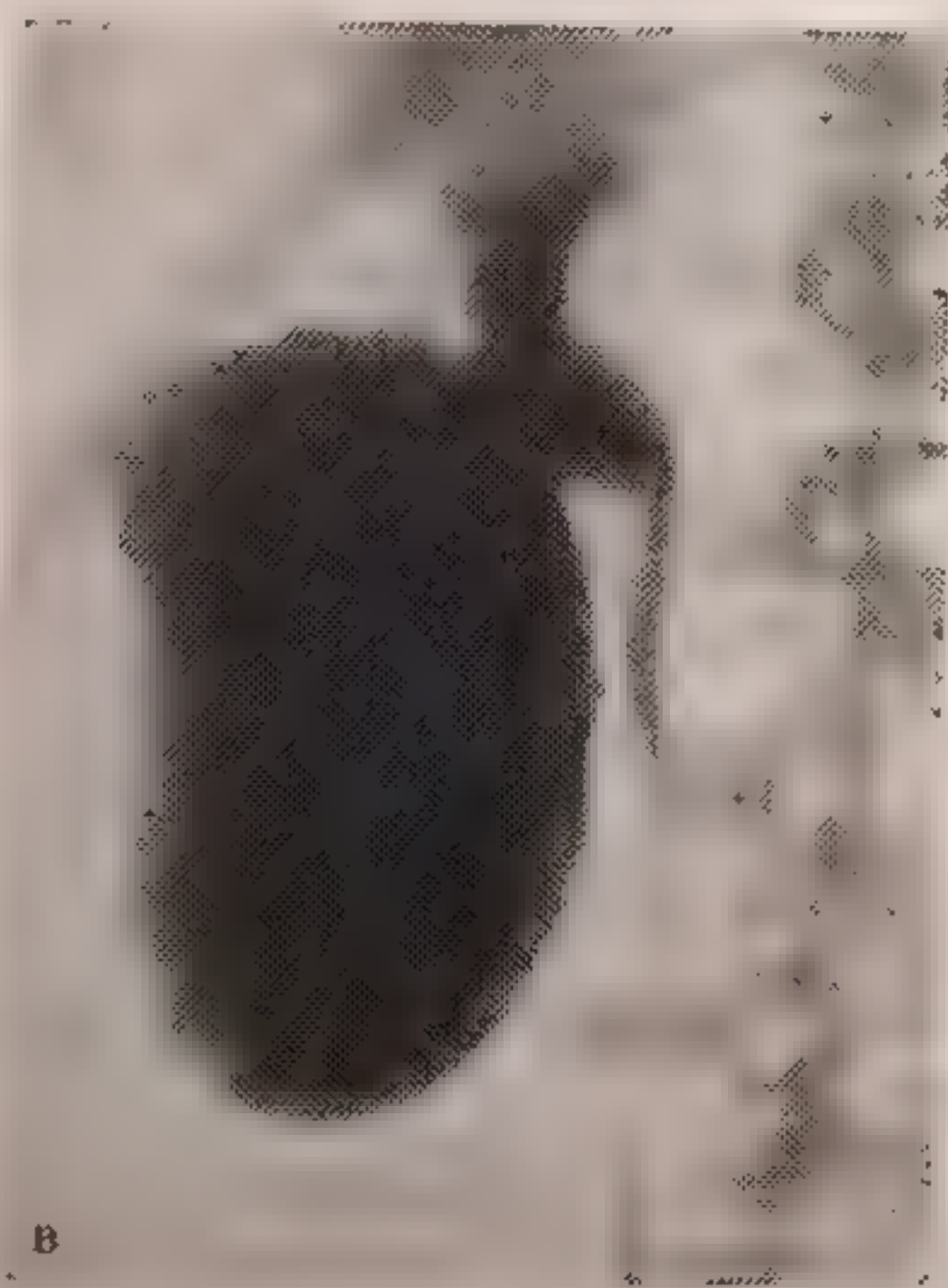
Так как малигнизация солитарных кист встречается не более чем в 5—6% случаев, а функция почек в большинстве случаев не нарушена, вопрос о сохранении беременности всегда решается положительно.

Более редкой аномалией является гипоплазия почки, при которой размеры почки могут быть настолько малы, что с трудом определяются даже на аутопсии (рис. 9). Частота односторонней гипоплазии почки составляет приблизительно 1 на 500 аутопсий (Bengissson, Hood, 1971). Малые размеры почки бывают вследствие врожденной гипоплазии, сморщивания после перенесенного пиелонефрита или при





б



в

Рис. 8. Солитарная киста почки. Ретроградная уретеропиелограмма.

а — киста расположена в среднем сегменте почки; б — в верхнем полюсе; в — урограмма в сочетании с кистограммой; киста нижнего полюса почки.

комбинации обоих факторов. Гипоплазированные почки, не пораженные каким-либо патологическим процессом, клинически себя не проявляют. В таких случаях беременность, как правило, развивается благоприятно. Однако если эта аномалия сопровождается нарушением сосудов почки, то наблюдается артериальная гипертония. После установления патогенетической роли гипоплазированной почки в развитии гипертонии производят нефрэктомию.

Встречается еще один вид довольно редкой аномалии — губчатые почки. Последние характеризуются кистозной дилатацией собирательных канальцев мозгового вещества почки. Нет операций, которые могли бы скорригировать



данный дефект, а терапия должна быть направлена на борьбу с инфекцией и камнеобразованием. Когда функция почек не страдает, создаются условия для нормального развития плода.

Среди аномалий мочевой системы следует также отметить эктопию устья мочеточника. Мочеточник может открываться в шейку мочевого пузыря, в мочеиспускательный канал, в область клитора или влагалища. Эктопическое расположение устья мочеточника довольно редкая аномалия. Если у мужчин она встречается у одного на 4000—5000 человек, то у женщин в одном случае на 1000—1200 человек.

Очень редко эта аномалия бывает двусторонней. Cendron (1973) наблюдал 9 больных с двусторонней эктопией удвоенных мочеточников. У них отсутствовало самостоятельное мочеиспускание. Эктопированным устьем чаще всего заканчивается мочеточник, идущий от верхней половины удвоенной почки. Основным симптом при этом пороке — постоянное недержание (подтекание) мочи наряду с сохраненным произвольным мочеиспусканием. Лечение данной аномалии только оперативное.

Методом выбора являются органосохраняющие операции — уретероцистоанастомоз, либо пиелопиелоанастомоз, либо уретероуретероанастомоз. В тех случаях, когда одна из половин почечной паренхимы разрушена, производят геминефрэктомию. При двусторонней эктопии, когда недоразвиты мышцы треугольника Льео и недоразвит сфинктер мочевого пузыря, показана кишечная деривация мочи. Беременность при данной аномалии, как правило, протекает нормально, но все-таки целесообразно до беременности устранить этот порок. Не только эстетические соображения, но и главным образом опасность обострения воспалительного процесса в эктопированной почке диктует такую тактику.

Другие аномалии мочеточников весьма разнообразны: мегауретер, ахалазия мочеточника, ретрокавальное располо-



Рис. 9. Экскреторная урограмма. Левая почка гипоплазирована.

почки, не  
ом, клини-  
ность, как  
эта анома-  
наблюда-  
патогене-  
гипер-

омалии —  
кистоз-  
ого веще-  
игировать





Рис. 10. Микционная цистограмма. Двусторонний мегауретер и гидронефротическая трансформация почек.

жение мочеточника, уретероцеле и др. Они вызывают обструкцию почек и резко нарушают их функцию.

Наиболее важным патогенетическим фактором в развитии мегауретера следует считать врожденную нейро-мышечную слабость стенки мочеточника (рис. 10).

Начальной фазой мегауретера является ахалазия мочеточника. Этот порок развития в большинстве случаев бывает двусторонним. Застой мочи и частый везико-уретеральный рефлюкс predisполагают к инфекции. Ведение таких больных длительное время может быть консервативным. Показанием к оперативному лечению мегауретера являются боли, активный воспалительный процесс в почке, нарушение ее функции, гидронефротическая трансформация. Характер пластической операции зависит от сократительной способности мочеточника, которая устанавливается с помощью рентгенокинематографии. Операция может заключаться в резекции суженного участка мочеточника, уменьшении его диаметра и уретероцистоанастомозе или в полной замене пораженного мочеточника изолированным сегментом тонкой кишки.

При планирующейся беременности необходимо уточнить



анатомо-функциональное состояние почки, ибо постепенно возрастающее давление в мочеточнике и чашечно-лоханочной системе может разрушить почечную ткань.

Ретрокавальное расположение мочеточника — крайне редкая аномалия, при которой, вследствие необычного расположения мочеточника, может быть нарушен отток мочи из почки, поэтому желательно распознавание данной аномалии до беременности.

Уретероцеле — булавовидное расширение дистального отдела мочеточника, выступающее в мочевой пузырь и крайне редко — через моченспускательный канал наружу. Эта аномалия чаще встречается у женщин и нередко поражает оба мочеточника. Fuchs с соавт. (1971) наблюдали 50 детей по поводу уретероцеле (37 девочек и 13 мальчиков).

Уретероцеле преимущественно развивается в результате врожденной слабости или недостаточности фиброзных волокон интрамурального отдела мочеточника, а также при его стенозе. Нередко оно встречается при удвоении мочеточников. Royle с соавт. (1971) отмечали, что у 19 из 52 больных уретероцеле было эктопическим.

При данной аномалии часто развивается гидроуретеронефроз вплоть до гибели паренхимы почки.

Ведущими симптомами являются боль в области почки и дизурия, наступающая при очень больших размерах кист. Иногда наблюдается даже острая задержка мочи вследствие ущемления уретероцеле в шейке мочевого пузыря (П. З. Прессайзен и А. Л. Шабат, 1959; Л. Я. Хамитов, 1974). Мы тоже наблюдали двух таких больных (рис. 11).

Как правило, во время беременности в связи с отечностью уретероцеле в почечной ткани нарушается отток мочи и возникает острый гнойный процесс. Риск таких осложнений увеличивается, когда в уретероцеле содержатся конкременты. Вот почему уретероцеле, иногда занимающее весь мочевой пузырь, нужно своевременно распознать и устранить. Экскреторная урография дает характерную картину — плотноконтрастное выпячивание в области мочевого пузыря.

Более достоверным диагностическим методом является цистоскопия. Лечение заключается в рассечении или в резекции кисты и должно проводиться до наступления беременности, чтобы предохранить функцию почки от тяжелых последствий. В неосложненных случаях производят трансуретральную меатотомию. Когда имеются большие кисты, осложненные калькулезом, тогда трансвезикальным путем ее резецируют, удаляют конкременты с последующим уретероцистоанастомозом. Если функция почки значительно нарушена, и выражен воспалительный процесс, производят нефроуретерэктомию (при удвоении почки — геминефроуретерэктомию).



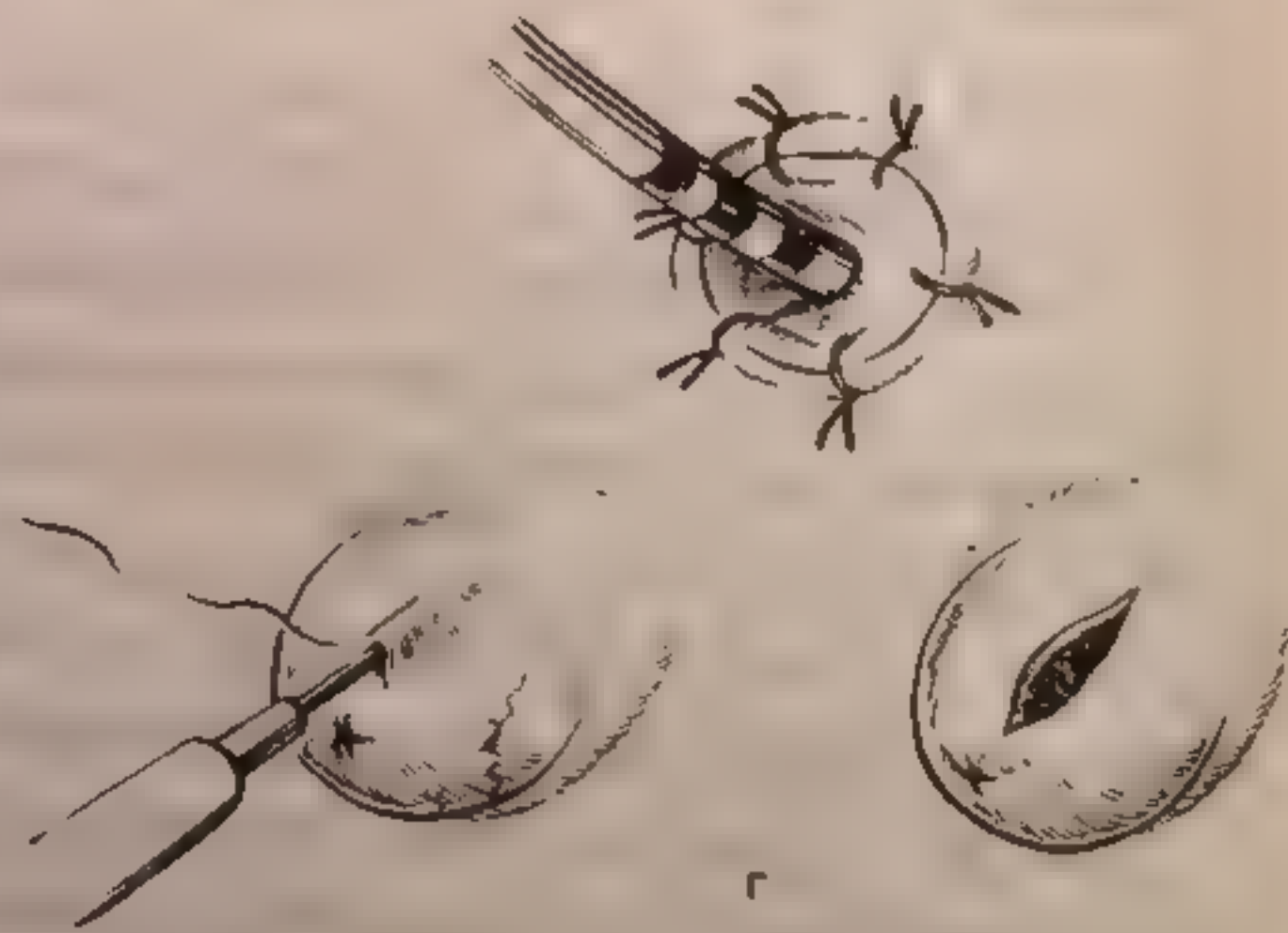
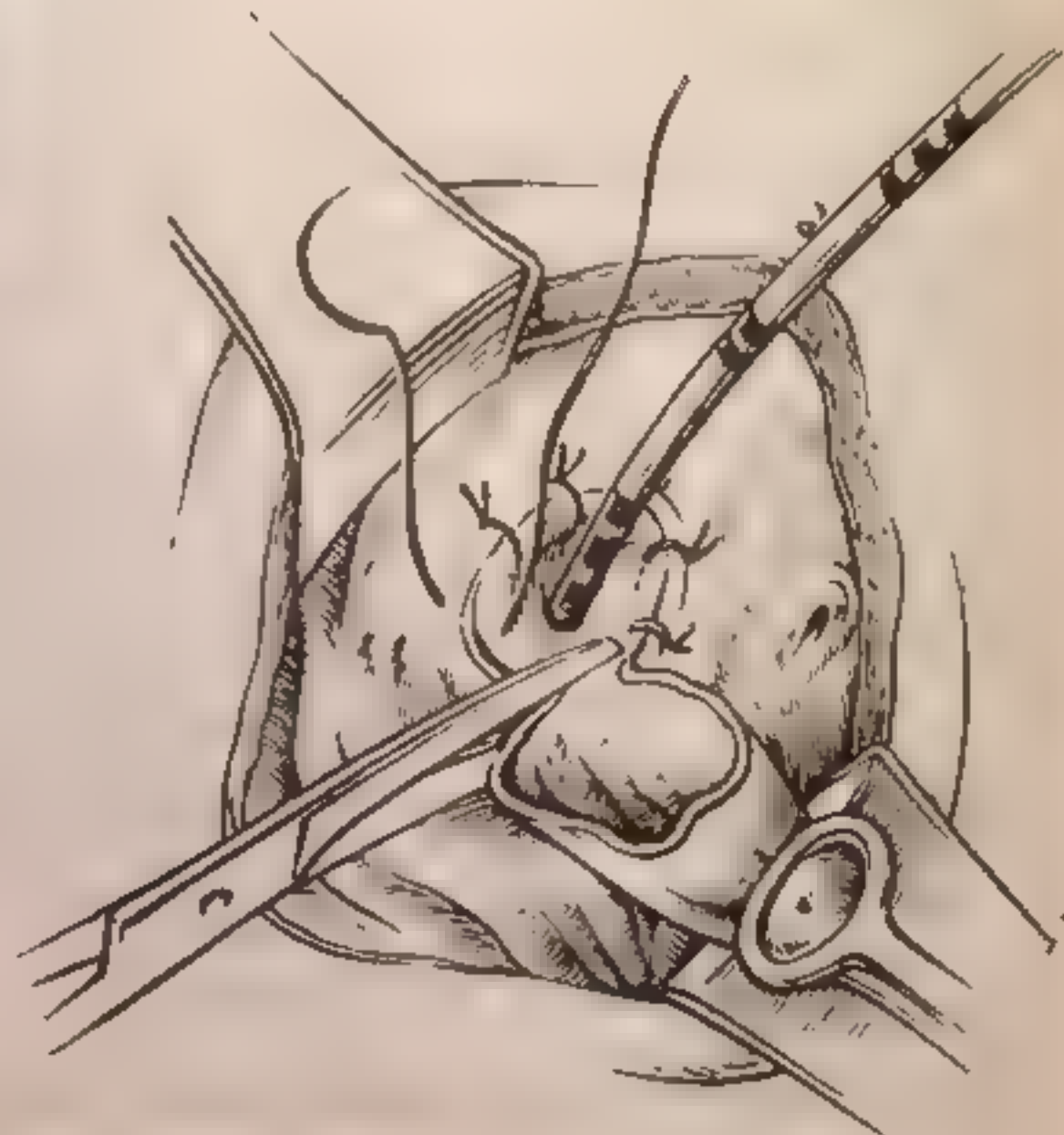
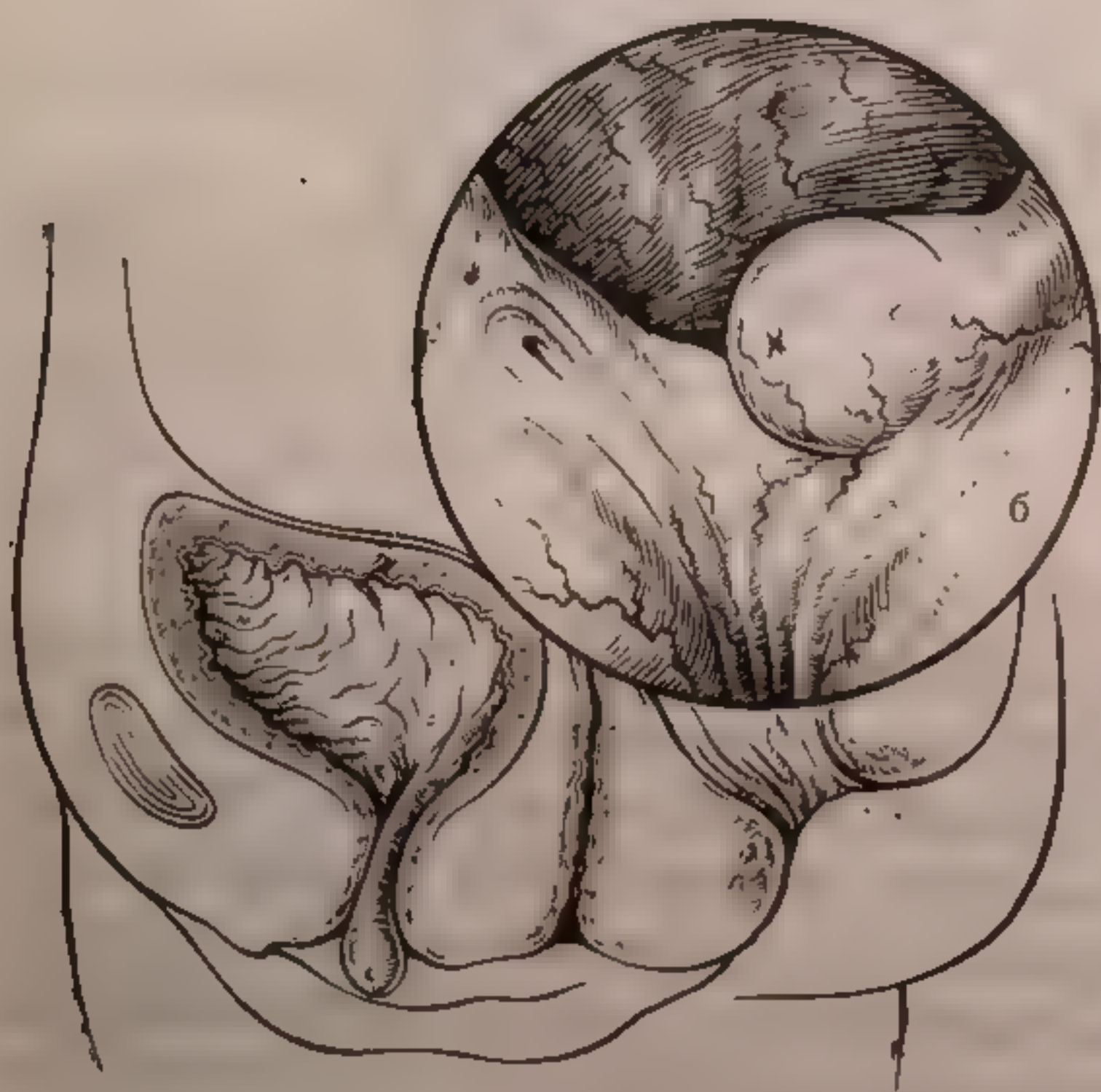
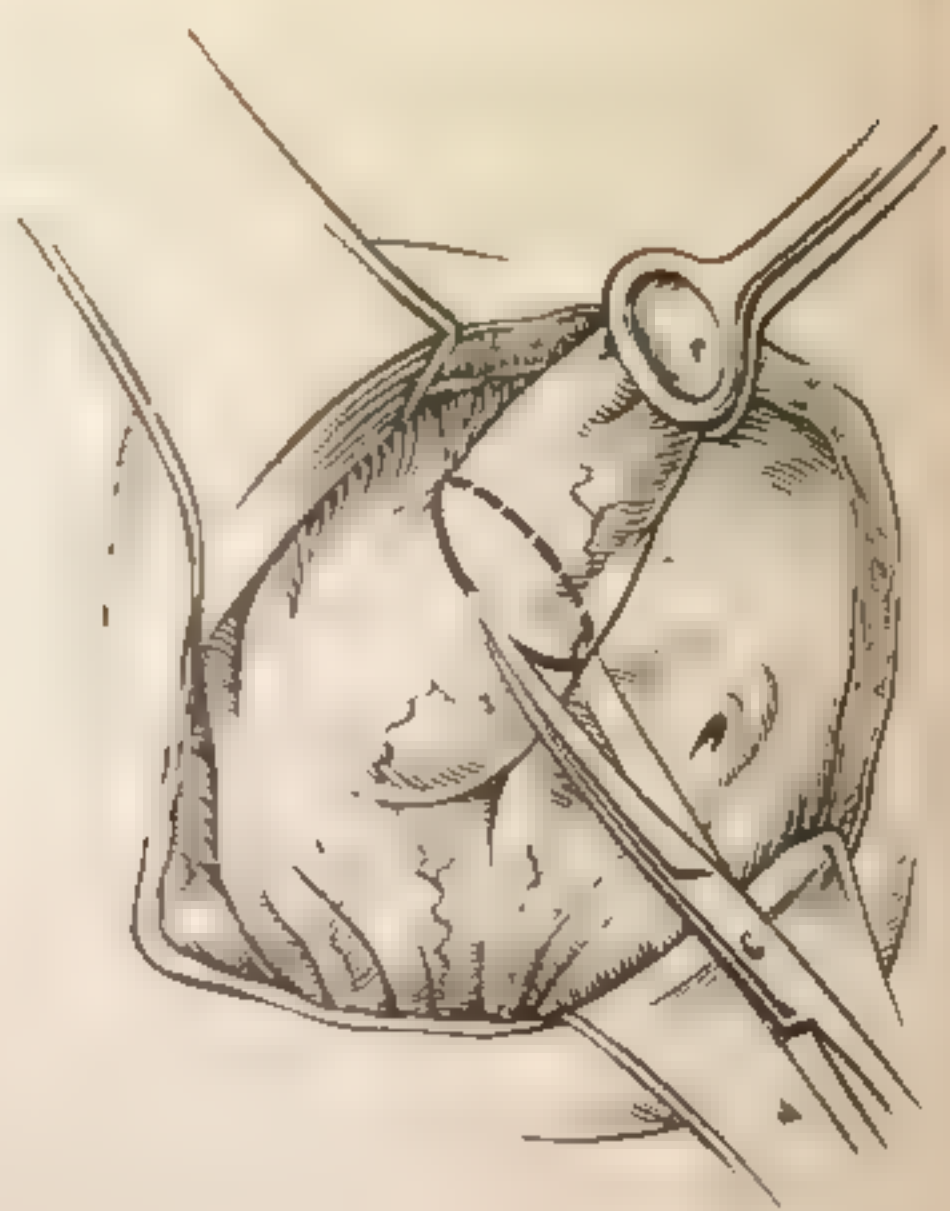



Рис. 11. Уретероцеле.

а — рентгенограмма, характерная для уретероцеле; б — цистоскопическая картина уретероцеле; в — выпадение пузырного конца мочеточника наружу через мочеиспускательный канал; г — операции при уретероцеле: трансвезикальная резекция кисты, трансуретральная меатотомия.

Касаясь аномалии нижних мочевых путей в первую очередь следует остановиться на экстрофии мочевого пузыря — чрезвычайно тяжелом пороке развития, при котором часто поражается почечная ткань.

При этой аномалии мочевого пузыря открыт со стороны брюшной стенки, которая в нижнем отделе практически от-






сутствует. Встречается она у женщин редко — в среднем в одном случае на 100 000—120 000 новорожденных.

Более половины больных, не достигая 20 лет погибают вследствие почечной недостаточности или гнойно-воспалительных процессов в почках.

Беременность у женщин с экстрофией мочевого пузыря наступает в редчайших случаях. Большинство таких больных в связи с постоянным орошением мочой половых органов не живут половой жизнью. Кроме того, у них бывают аномалии влагалища — аплазия или удвоение влагалища, а равно и матки — двурогая матка. Однако в отдельных случаях при экстрофии мочевого пузыря наблюдается беременность. Примером может служить следующее наблюдение.


Больная 20 лет, в 1970 г. поступила в клинику с жалобами на полное недержание мочи с момента рождения.



Вся моча выделяется наружу из экстрофированного мочевого пузыря. Костные и мышечные аномалии, сопровождающиеся отсутствием лона, не препятствовали сохранению нормальной походки. Больная замужем. Менструальная функция с 15 лет без каких-либо нарушений. Большие губы смещены латерально. Вход во влагалище широко зияет. Шейка матки гладкая и мягкая. В моче следы белка, реакция — щелочная. Клинические и биохимические показатели крови в пределах нормы.

На рентгенограмме широко разведены седалищные и лобковые кости. Симфиз отсутствует. Экскреторная урограмма выявила умеренное расширение мочеточников с обеих сторон. Больной предложена операция трансплантации мочеточников в кишечник, от которой она отказалась. Вскоре после выписки из клиники больная забеременела. Беременность развивалась совершенно нормально. Родился здоровый ребенок массой 3600 г. После родов наступил пролапс гениталий.

В данном наблюдении было бы целесообразнее сделать кесарево сечение и этим предупредить пролапс гениталий, а также одновременно, с согласия больной, произвести стерилизацию.



Rubovic и Aphkoff (1949) сообщили о 26 женщинах с этой аномалией, родивших 33 ребенка, из которых живы 27. При этом у 12 из 26 больных операции по поводу закрытия экстрофированного мочевого пузыря не производились. У 27 женщин роды были самостоятельными, а у 6 — произведено кесарево сечение.

При экстрофии мочевого пузыря больных рекомендуется оперировать в раннем детском возрасте. Поскольку пластические операции, позволяющие восстановить произвольное мочеиспускание, осуществить у женщин практически невозможно, приходится отводить мочу в кишечник.

Реже у женщин встречаются пороки развития моченоскательного канала. Чрезвычайно редкой и очень тяжелой аномалией уретры у женщин является ее аплазия. Редко встречаются и удвоения моченоскательного канала. Вонпеу с соавт. (1975) сообщили о больной с такой аномалией. После удаления добавочной уретры у больной нормализова-



лась функция нижних мочевых путей. Более распространенной аномалией мочеиспускательного канала являются гипоспадия и эписпадия.

Гипоспадия встречается в 1 случае на 20 000—25 000 новорожденных и часто сопровождается недержанием мочи. Этот симптом превалирует и при эписпадии, — порок, редко встречающийся у женщин. Sendron (1972) наблюдал 70 таких больных (56 мальчиков и 14 девочек). Ockstein (1970) считает, что эта аномалия встречается у 1 из 30 000 новорожденных, причем у мальчиков в 3 раза чаще, чем у девочек. Верхние мочевые пути у таких больных нуждаются в тщательном исследовании, так как нередко наблюдаются пузырно-мочеточниковые рефлюксы, вызывающие различные изменения в почечной паренхиме.

Из приведенного выше видно, что аномалии почек и мочевых путей способствуют развитию мочевой инфекции и пиелонефрита. Особенно быстро и заметно страдает мочевая система при наличии наружных мочевых свищей. Поэтому больных с такими аномалиями рекомендуется оперировать в детском или юношеском возрасте, чтобы устранить эстетические неудобства и препятствовать развитию воспалительного процесса в почечной ткани.

Хорошими результатами оперативного лечения считают возможность осуществлять контроль за мочеиспусканием после операции и отсутствие нарушений функции почек.

Таким образом, аномалии мочевой системы представляют определенную угрозу для развития беременности. Поэтому эти пороки должны быть исправлены в детском возрасте. Подход к сохранению беременности как после корригирующих вмешательств, так и без них должен быть строго индивидуальным.

## ОСТРЫЙ ПИЕЛОНЕФРИТ БЕРЕМЕННЫХ

Острый пиелонефрит — одно из самых частых и опасных осложнений беременности, при котором в воспалительный процесс вовлекается интерстициальная ткань почки и чашечно-лоханочная система. Последняя почти никогда не поражается изолированно, поэтому неправильно звучит диагноз «пиелит беременных». Острый пиелонефрит может развиваться на фоне различных аномалий и хирургических заболеваний почки (гидронефроз, мочекаменная болезнь, гипоплазия почки и т. д.). В последние годы количество таких больных значительно увеличилось, так как микробы приобрели устойчивость к антибиотикам.

Развитию острого пиелонефрита беременных способствуют анатомические и функциональные изменения в половой



и мочевой системах у беременных (нарушение оттока мочи из почек, лоханочно-почечные рефлюксы).

При беременности создаются благоприятные условия для возникновения воспалительного процесса в почках, либо обострения ранее существовавшего патологического процесса.

Пиелонефрит беременных угрожает здоровью матери и ребенка, являясь причиной атонических кровотечений, преждевременных родов и мертворождений.

Среди 7400 беременных женщин, которых наблюдал Muth (1971), острый пиелонефрит отмечен у 3604 (48%) больных. Преждевременные роды наступили у 1406 (19%) женщин, а число мертворождений — у 481 (6,4%).

**Этиология и патогенез.** Инфекционный процесс в почках обычно возникает в детстве или в годы полового созревания, но в дальнейшем он часто протекает бессимптомно и обостряется только во время беременности.

Первичный очаг может гнездиться в любых тканях и органах, но чаще всего в миндалинах, кариозных зубах, а равно и во внутренних половых органах.

Появлению острого пиелонефрита способствует переутомление, авитаминозы, инфекционные заболевания (грипп, ангина и др.). Специфического возбудителя острого пиелонефрита беременных нет, но чаще всего им является протей, синегнойная и кишечная палочки, реже стафилококк и стрептококк.

Инфекция попадает в почку тремя путями: гематогенным, восходящим и лимфогенным.

При гематогенном пути в почку может попасть инфекция из любого воспалительного очага в организме, локализуясь как в мочеполовых органах, так и вне их. Восходящий путь инфицирования почек у беременных наблюдали сравнительно часто, так как микробная флора может распространиться по просветам мочеточников в связи с их гипотонией и наличием пузырно-мочеточниковых рефлюксов. Известно, что рефлюкс встречается в среднем у 60% беременных женщин. Он развивается в результате недостаточной функции нервно-мышечного аппарата устьев мочеточников. Сох (1968) показал, что в дистальной части мочеиспускательного канала находятся бактерии почти у всех женщин, в среднем его отделе — у 80%, а в проксимальном — у 54%. В результате пузырно-мочеточникового рефлюкса бактерии проникают в лоханку, что часто приводит к острому пиелонефриту. Нередко инфекция распространяется и лимфогенным путем. При этом флора по лимфатическим путям толстой кишки проникает в почки, особенно правую. Такому распространению инфекции способствуют частые запоры, наблюдаемые у беременных.



Однако морфологические изменения в почечной ткани не зависят от путей распространения инфекции.

Пиелонефрит примерно в 4 раза чаще развивается справа. Объясняется это тем, что беременная матка, находясь в dextropositio, оказывает большее механическое давление на правый мочеточник и затрудняет отток мочи. Bellina с соавт. (1970) на основании анатомических исследований, а также при кесаревом сечении у 20 женщин установили связь между расширением правого мочеточника при беременности и архитектоникой овариальных вен, которые расширяют и сдавливают мочеточник. Уместно подчеркнуть, что пиелонефрит чаще наблюдается при гнездящейся в мочеточниках инфекции.

Предрасполагающим фактором к возникновению острого пиелонефрита беременных является бактериурия, которую Kass (1972) считает «ключом» к этому осложнению — в среднем у 20—25% беременных с нелеченной бактериурией возникает острый пиелонефрит.

Бактериурия возникает перед беременностью или в первые 2 мес ее. При ряде неблагоприятных обстоятельств она может служить началом инфекционного процесса в мочевой системе. Этому в определенной степени способствует беременность, вызывающая в мочевой системе серьезные анатомо-функциональные изменения.

Faeley с соавт. (1972) обследовали 50 женщин с бессимптомной бактериурией при сроках беременности от 10 до 33 нед. У 23 больных инфекция локализовалась в мочевом пузыре, у 22 — в мочеточниках, у 5 — локализация воспалительного процесса точно не установлена.

В. С. Рябинский (1963) показал, что нарушения венозного оттока и застойное полнокровие в почках способствуют локализации бактерий в мелких сосудах (в первую очередь в венозных капиллярах, оплетающих канальцы). При этом бактерии проникают из просвета сосудов в окружающую интерстициальную ткань и вызывают в ней воспалительный процесс. Бактериурия оказывает отрицательное влияние на состояние плаценты и плода и тем самым может привести к прерыванию беременности как в ранние, так и в поздние ее сроки.

Причины, ведущие к возникновению бактериурии, точно не установлены. Имеются основания предполагать, что половая жизнь — один из этиологических факторов бактериурии: до начала половой жизни она наблюдается приблизительно у 1% женщин, а после замужества — у 6—7%. Возможно, что источник инфекции гнездится не в мочевой системе, а в кишечнике.

Kass (1972), выступая на II конгрессе нефрологов в Праге, отметил, что бактериурия предшествует развитию пиело-



нефрита. Профилактические осмотры населения (А. А. Койсман, 1970; Sussman e. a., 1969, и др.) выявили значительную бактериурию у 3—7% молодых женщин.

Важное значение имеет соблюдение правил исследования мочи на бактериурию. Исследуют только свежеполученную среднюю порцию мочи после соответствующей обработки наружных половых органов.

Задержка с исследованием мочи и содержание ее при комнатной температуре может явиться причиной неправильного толкования ее состава. Для определения степени бактериурии предложены различные методы. Более простой и в то же время эффективный метод определения бактериурии разработали В. С. Рябинский и В. Е. Родман (1965). Этот ускоренный метод (ТТХ-тест) основан на химической реакции, в которой ТТХ (трифенил-тетразолийхлорид) является индикатором.

Истинной бактериурией считается такая ее степень, когда в 1 мл мочи содержится не менее 100 000 микробов. При этом формы ее могут быть клинически выраженными и латентными.

Латентная, или бессимптомная, бактериурия встречается у 10% беременных женщин. Бактериурия прекращается у 30% женщин после родов, еще у 30% после проведенного лечения, а у 40% она остается после родов и со временем может явиться причиной хронического пиелонефрита.

Blank (1971) считает, что бактериурия чаще встречается у первобеременных моложе 20 лет и у замужних женщин, страдающих бесплодием. Автор, по-видимому, не без основания об этом говорит, но с ним далеко не все согласны.

Следует признать, что у первобеременных преобладает мономикробная моче́вая инфекция, а у повторобеременных — смешанная бактериальная флора.

Несмотря на то, что бактериурия во время беременности появляется рано, Sleigh с соавт. (1964) обнаружили ее у 111 (6,6%) из 1684 беременных и у 32 (8%) из 397 небеременных женщин. Другие данные приводит Kass с соавт. (1965), они обнаружили бактериурию у 4% небеременных и у 7,5% беременных.

Заслуживает внимания исследование, проведенное Kretling с соавт. (1967). У 100 из 6000 обследованных беременных (1,7%) авторы выявили бактериурию, причем ее частота особенно велика в детородном возрасте. В анамнезе у них очень часто была инфекция мочевой системы.

Риск заболевания острым пиелонефритом беременных закономерно повышается с увеличением бактериурии, т. е. когда имеется определенная взаимосвязь между бактериурией и пиелонефритом. Особенно склонны к этому осложне-



нию больные сахарным диабетом, у которых может развиться некротический папиллит.

Однако не каждый случай бактериурии следует считать «потенциальным пиелонефритом». Роль бактериурии в возникновении пиелонефрита окончательно еще не установлена. Так, по данным Engel (1972), изменения в почечной паренхиме, сопровождающиеся пиелонефритом, в  $\frac{1}{3}$  случаев протекали без бактериурии. Об этом свидетельствуют исследования и многих других авторов, в частности, Lawson и Miller (1971), которые наблюдали пиелонефрит лишь у 19,1% больных, страдавших бактериурией. Тем самым авторы оспаривают ценность выявления бактериурии и полагают, что пиелонефрит беременных от нее не зависит. Однако большинство авторов не разделяют такую точку зрения.

Нами обследовано 158 женщин, у которых во время беременности имелась бактериурия; через  $1\frac{1}{2}$ —2 года у 44 (27,5%) сохранилась бактериурия, у 35 (21,3%) отмечалась лишь дизурия. Рентгенологические изменения были обнаружены у 27 из 69 обследованных больных, причем у 9 наблюдался хронический пиелонефрит.

Dixon (1962) у 71 из 1309 женщин (5,4%) в ранние сроки беременности установил незначительную бактериурию, из них у 24 (31,8%) развился пиелонефрит во время беременности.

Риск развития острого пиелонефрита беременных и послеродового пиелонефрита больше у нелеченных больных. Так, Little (1965) обследовал 2028 беременных женщин и у 112 (5,5%) обнаружил бактериурию. Острый пиелонефрит развился во время беременности у 19 из 52 женщин (36%) с нелеченой и только у 3 из 57 женщин (5%) с леченой бактериурией. Среди 1916 женщин, у которых моча в ранние сроки беременности была стерильна, лишь у 9 (0,4%) возник острый пиелонефрит в более поздние сроки. Kincaid-Smith (1965), наблюдая 4000 беременных, установила у 320 (6%) бактериурию; при наличии последней у 128 (40%) женщин развился пиелонефрит, однако после лечения — только у 7 (1,8%) беременных с бактериурией.

Wahlley с соавт. (1965) обследовали 226 женщин, у которых была бактериурия во время беременности, через 8 дней после родов только у 22 (19%) из 111 нелеченных больных бактериурия исчезла самопроизвольно, а из 115 больных, которым проводили противовоспалительную терапию, она была ликвидирована у 44 (39%). Проведенные исследования показали также, что артериальная гипертония у беременных с бактериурией встречается чаще, чем в случаях, когда она отсутствует. Риск осложнений значительно снижается, когда женщины с бактериурией получают лечение на ранних этапах беременности.



Savage с соавт. (1967) отметили преждевременные роды у 23,6% нелеченных женщин, и только у 7,5% из тех, которым проводилась противовоспалительная терапия во время беременности. По их данным, у больных с бактериурией имела высокая родовая летальность — 7,5%, в то время как общая родовая летальность не превышает 2,5%. Лечение бактериурии осуществляется химиопрепаратами и антибиотиками.

Можно считать бактериурию излеченной, когда получены 2—3 стерильные пробы мочи на протяжении 5—6 нед. При отсутствии эффекта больные подлежат тщательному урологическому обследованию.

Итак, клинические исследования показывают, что бактериурия в 20—25% случаев ведет к пиелонефриту беременных, но при исчезновении ее пиелонефрит обычно не развивается.

Инфекция мочевой системы не безразлична для течения беременности. Беременные женщины с бактериурией в 2—3 раза чаще подвержены риску — преждевременным родам или мертворождениям. Kinsain-Smith и Bullen (1965) наблюдали значительное различие в частоте преждевременных родов у женщин с бактериурией (13,3%) и без нее (5%). Смерть плода и преэклампсическую токсемию авторы также чаще наблюдали у женщин с бактериурией. Из 373 преждевременных родов пиелонефрит явился вероятной причиной в 22 (5,9%) (Muth, 1971). Среди факторов, вызывающих преждевременные роды, пиелонефрит занимает четвертое место по частоте после почечной недостаточности, гипопластического азота и мочевины крови умеренно повышено.

У женщин с высокой степенью бактериурии на экскреторных урограммах часто имеются изменения со стороны мочевых путей, а при исследовании сыворотки крови — повышенное содержание мочевины.

Следовательно, обнаружение бактериурии в раннем периоде беременности — реальная опасность развития пиелонефрита. Устранение ее имеет большое значение в профилактике воспалительных заболеваний мочевой системы, в снижении частоты осложнений во время беременности и родов.

Клиническая картина острого пиелонефрита напоминает тяжелое инфекционное заболевание — высокая температура типа континуа, ознобы, адинамия. Больные жалуются на резкие боли в поясничной области — чаще справа. Язык сухой, обложен. Пульс 110—120 ударов в 1 мин. В крови высокий лейкоцитоз со сдвигом влево. Реже течение заболевания подострое, со стертой клинической картиной.

При более выраженной деструкции почечной ткани (апостематозный нефрит, карбункул почки) к перечисленным выше симптомам часто присоединяется рвота, иногда неукротимая.



тимая, высокая температура гектического типа с потрясающими ознобами.

К особенностям клинического течения можно отнести расстройство мочеиспускания.

Наиболее часто острый пиелонефрит развивается во второй половине беременности: при первой беременности на IV—V, а при повторных — на VI—VII мес. Иногда первые признаки заболевания появляются только во время родов или в послеродовом периоде. Примерно в 80% случаев заболевание развивается справа, а у 15% больных — с обеих сторон.

Если заболевание проявляется в первые месяцы беременности, это свидетельствует о существовании пиелонефрита еще до беременности. У таких больных в связи с атонией матки отмечается значительная продолжительность родового акта, что является показанием к применению родоразрешающих операций.

Почти у 30% беременных женщин острый воспалительный процесс в почке протекает атипично, например, сопровождается картиной острого живота. Такие формы пиелонефрита нередко приводят к диагностическим и, что особенно опасно, тактическим ошибкам. Острые гнойные воспалительные процессы в почках чреваты серьезными осложнениями, из них наибольшую опасность представляет бактериемический шок, заканчивающийся летальными исходами в 25—30% случаев. Многих таких больных направляют в стационар с такими диагнозами, как пневмония, септический аборт, преждевременные роды, и т. д. Своевременное и правильное распознавание острого пиелонефрита беременных является лучшей профилактикой преждевременных родов и мертворождений!

Диагностика острого пиелонефрита беременных базируется на общеклинических, лабораторных, эндоскопических и рентгено-радиологических данных.

Картина крови при остром пиелонефрите может представлять большое разнообразие. Чаще всего наблюдается лейкоцитоз со сдвигом формулы влево, увеличение СОЭ. Анализы мочи выявляют лейкоцитурию и бактериурию. Содержание остаточного азота и мочевины крови умеренно повышено.

Мочу для исследования можно получить путем катетеризации мочевого пузыря после тщательного туалета преддверия влагалища и наружного отверстия мочеиспускательного канала. Однако более точные данные получают при исследовании средней порции струи мочи и посредством надлобковой пункции мочевого пузыря. Важное значение имеют бактериоскопические и бактериологические исследования мочи. Когда сохранена проходимость верхних мочевых путей, то моча, как правило, гнойная, а при обструкции их пиурия ис-



с потрясающе отнести рас-  
ается во вто-  
менности на  
огда первые  
время родов  
лучаев забо-  
их — с обеих  
цы беремен-  
иелонефрита  
и с атонией  
ть родового  
образующую  
оспалитель-  
мер, сопро-  
ы пиелоне-  
о особенно  
оспалитель-  
ожнениями,  
териемиче-  
ми в 25—  
в стацио-  
кий аборт,  
равильное  
является  
и мертво-  
ных бази-  
опических  
представ-  
ся лейко-  
Анализ  
ержание  
ено.  
катетери-  
преддве-  
тельного  
исследо-  
длобко-  
ют бак-  
и мочи.  
тей, то  
рия ис-

чезает. Симптом Пастернацкого почти всегда положителен. Ценные сведения дает хромоцистоскопия — пораженная почка, как правило, не выделяет индигокармин.

Катетеризация мочеточников имеет и диагностическое, и лечебное значение, поскольку она устраняет блокаду почки.

К рентгено-радиоизотопным методам (обзорная и экскреторная урография, ретроградная уретеропиелография, изотопная ренография и сцинтиграфия) прибегают, когда консервативная терапия неэффективна.

Признаками острого пиелонефрита на экскреторных урограммах являются увеличение почки, отсутствие выделения контрастного вещества — симптом «большой белой почки» (рис. 12), уменьшение интенсивности фазы нефрограммы, обычно сдавленные и изъеденные чашечки.

Эффективность лечения острого пиелонефрита беременных во многом зависит от характера патогенной флоры мочи и чувствительности ее к антибиотикам.

При наличии колибациллярной флоры назначают антибиотики широкого спектра действия: ампициллин, гентамицин, левомецетин, олететрин, тетрациклин, хлортетрациклин и др. При стафилококковой инфекции — метициллин, эритромицин, олеандомицин и др. Эффективным препаратом против синегнойной палочки является гарамицин. В случаях микробной ассоциации хороших результатов можно добиться применением ампициллина, канамицина и др.

Антибиотики сочетают с нитрофуранами (фурагин, фурадонин), другими химиопрепаратами (неграм, неграмон, 5-НОК) и сульфаниламидами, добиваясь необходимой бактерицидной концентрации этих препаратов в крови, что приводит к укорочению острой фазы заболевания. Следует проводить антибактериальную терапию в течение нескольких месяцев после купирования острого воспалительного процесса, чтобы предотвратить переход его в хронический пиелонефрит со всеми вытекающими из этого последствиями.

В течение 3 мес проводят непрерывный курс антибактериального лечения, а затем — прерывистую терапию: по 5—7 дней каждые 3 нед, дезинтоксикационную терапию путем обильного питья, внутривенного капельного вливания физиологического раствора, 5—20% растворов глюкозы, а также маннитола, кофетола и других препаратов, повышающих диурез.

В комплекс лечения больных пиелонефритом необходимо включить санацию первичных септических очагов, например, миндалин, кариозных зубов и т. д. В арсенал терапевтических средств назначают диуретики, вводят диету с ограничением острых блюд, проводят борьбу с запорами.

Для получения эффекта от противовоспалительной терапии принимают меры к устранению обструкции верхних мочевых путей.



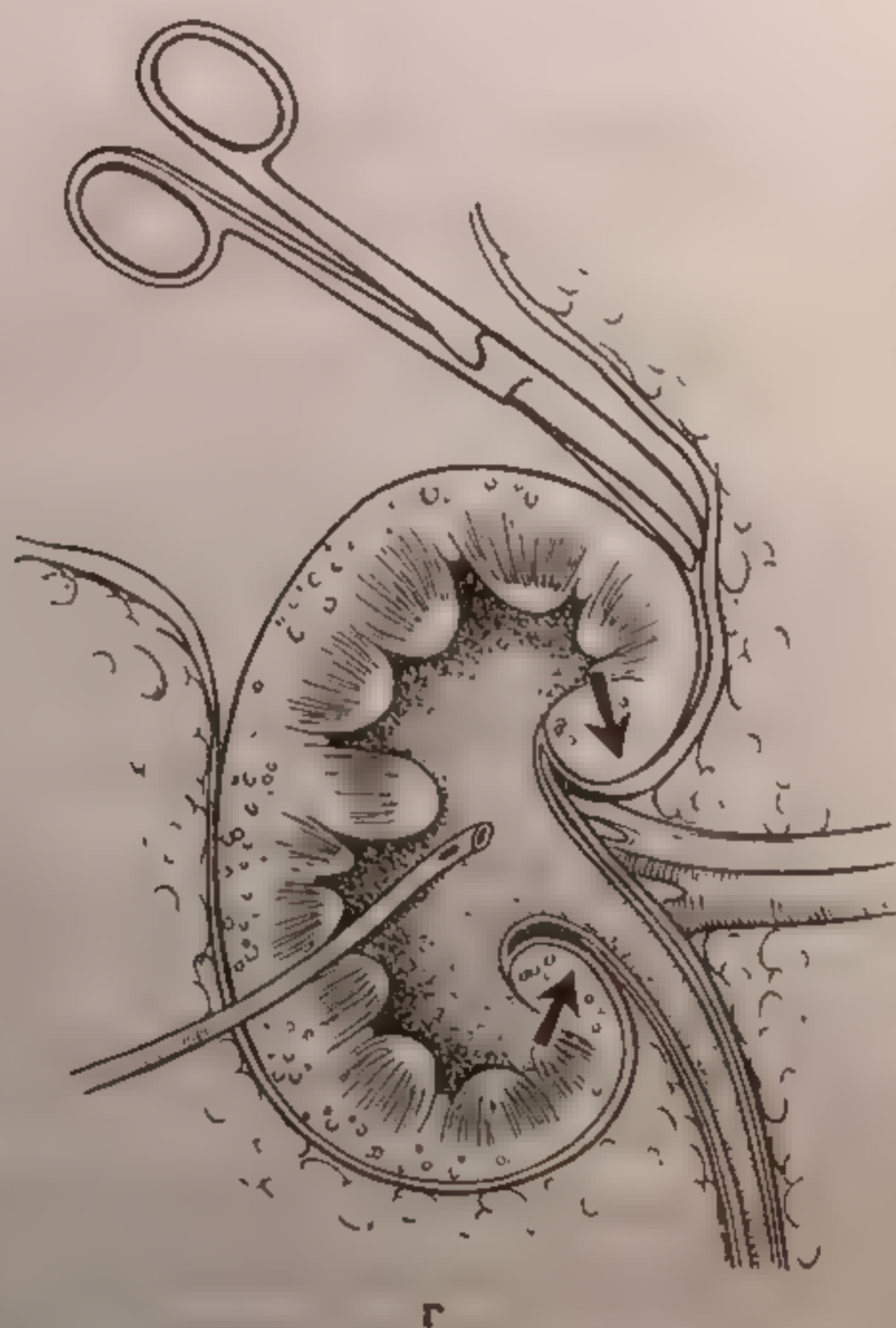
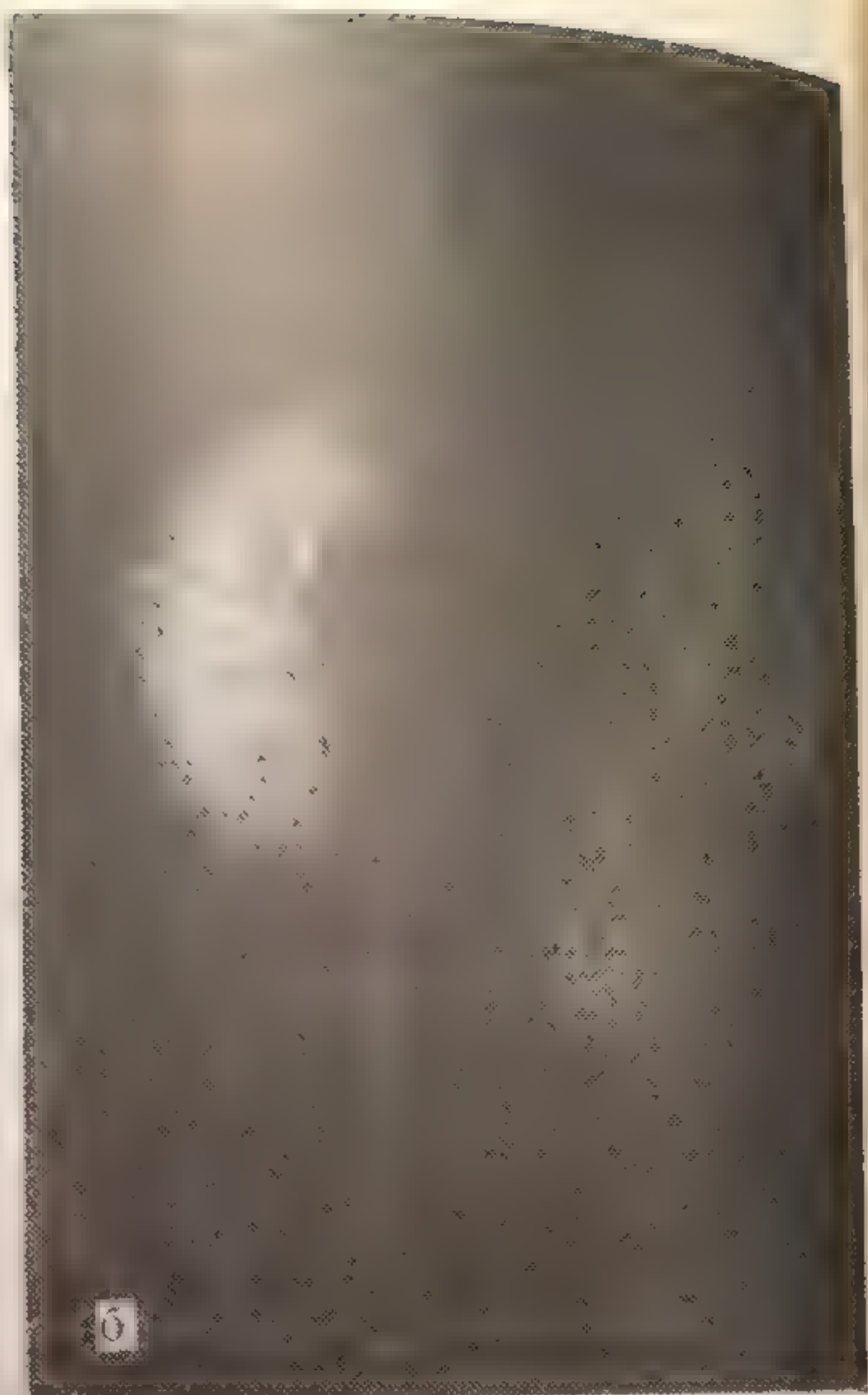
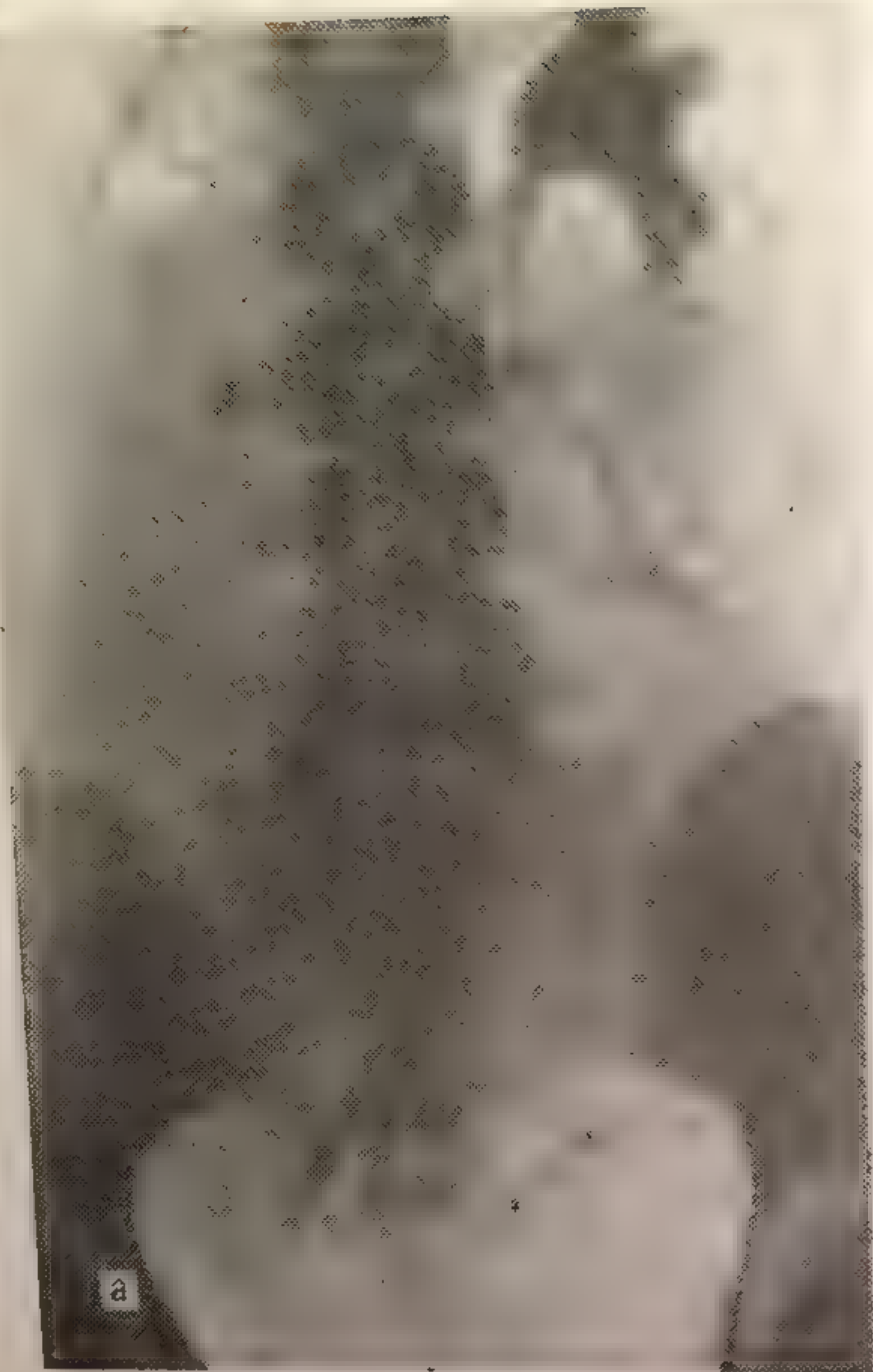


Рис. 12. Острый окклюзионный пиелонефрит.  
 а — на экскреторной урограмме симптом «большой белой почки» справа; б — на скелетнограмме накопление препарата в левой почке равномерное, в правой почке снижение и распределено диффузно неравномерно; в — почка дренирована путем катетеризации мочеточника; г — почка дренирована через паренхиму; д — почка декапсулирована.





чевых путей. Для улучшения оттока мочи из почки можно воспользоваться простым способом — уложить беременную женщину на здоровый бок. Такой же эффект достигается и при коленно-локтевом положении.

Если данная мера не приводит к нормализации пассажа мочи у беременных женщин, прибегают к катетеризации мочеочника с оставлением катетера *à demeure*, иногда на продолжительное время — до 8—10 дней. Катетер непременно должен пройти до лоханки, минуя «петли» мочеочника, которые чаще всего встречаются в его поясничном отделе. Эта инструментальная манипуляция особенно затруднена в последние недели беременности из-за сдавления мочевого пузыря увеличенной маткой и требует определенного опыта и большой осторожности. Увеличенный в объеме мочевой пузырь смещен в сторону, что осложняет идентификацию устьев мочеочников. Кроме того, у беременных гипертрофированы стенки и сужены просветы юкставезикальных отделов мочеочников, что также следует учитывать. Впрочем легче осуществить катетеризацию мочеочников при ягодичном предлежании плода, но зато очень трудно при многоплодной беременности.

Итак, успех консервативного лечения острого пиелонефрита, развившегося на почве нарушения уродинамики, обеспечивается восстановлением свободного оттока мочи в сочетании с длительной противовоспалительной терапией. При неадекватном лечении болезнь может перейти в хроническую форму, что приводит к почечной недостаточности и нефрогенной гипертензии. Такие исходы вызваны в основном суперинфекцией и приобретенной резистентностью микроорганизмов. При продолжающемся пиелонефрите женщины донашивают беременность до конца только в половине случаев.



При наличии препятствия к оттоку мочи в последние недели беременности может быть поставлен вопрос о дренировании почки путем нефропиелостомии. К такой тактике следует прибегать немедленно при врожденной или единственно оставшейся почке, чтобы не рисковать жизнью беременной женщины.

Для купирования острого воспалительного процесса в почке в последние дни беременности наиболее рационально производить кесарево сечение. После прерывания беременности восстанавливается отток мочи и исчезают симптомы пиелонефрита.

При остром гнойном воспалительном процессе в почечной ткани безотлагательно ставится вопрос об оперативном лечении. Выбор операции зависит от степени поражения почечной ткани, но всегда нужно стремиться сохранить почку.

При активном воспалительном процессе почка, как правило, увеличена, капсула утолщена, темно-красного цвета. В таких случаях лучше всего декапсулировать почку и произвести нефростомию, которая обеспечит хороший отток мочи в течение нескольких недель и, тем самым, купирует воспалительный процесс. При апостематозном пиелонефрите, когда на поверхности коркового вещества почки и в его толще имеются множественные мелкие гнойнички, производят декапсуляцию почки и нефростомию. При карбункуле почки его крестообразно рассекают, производят нефростомию или резецируют пораженный полюс почки. При тотальном гнойничковом поражении почки и множественных карбункулах, вызывающих тяжелейшие изменения в почечной паренхиме и токсическое состояние больных, показана нефрэктомия. Разумеется, к такой тактике можно прибегнуть только при одностороннем процессе.

Таким образом, при остром гнойном воспалительном процессе в почке лечение только оперативное: нефростомию, резекция почки, нефрэктомия. Острый пиелонефрит может осложниться ОПН. В таких случаях, как правило, прерывают беременность. Некоторым больным применяли большие дозы натрийуретиков или гемодиализ, и удавалось сохранить беременность (В. Б. Верховский и др., 1975; Figdor e. a., 1968, и др.).

А. Л. Шабад с соавт. (1976) сообщили о 2 наблюдениях ОПН при беременности, в которых удалось восстановить почечную функцию путем дренирования лоханок с помощью постоянных мочеточниковых катетеров.

Профилактика острого пиелонефрита беременных имеет огромное значение.

В первую очередь необходимо своевременно выявлять и правильно лечить латентные формы пиелонефрита. С этой



целью должны быть устранены гнойные очаги, расположенные вне мочевой системы, т. е. санированы половые органы, ротовая полость, носоглотка и т. п.

Большое значение имеет функциональное состояние кишечника, в связи с чем необходимы лечебное питание и гимнастика.

Тщательному лечению подлежит также бактериурия, которая предрасполагает к развитию острого пиелонефрита, являясь признаком уже имеющегося латентного хронического пиелонефрита.

Для профилактики пиелонефрита важно правильное ведение послеродового периода. При длительном горизонтальном положении роженицы может наступить расширение верхних мочевых путей, которое исчезает после перехода ее в вертикальное положение.

Доказано, что ранняя мобилизация рожениц способствует профилактике обострений пиелонефрита в послеродовом периоде.

По данным Altman (1968), экскреторная урография, проведенная у 183 женщин в первые дни после родов, выявила у 96% больных расширение верхних мочевых путей, включая выраженные формы гидроуретеронефроза. Их разделили на три группы: в первой группе (69%) атония исчезала при вертикальном положении больной; во второй — (23%) атония исчезала частично; в третьей — (8%) она сохранялась — у этой группы больных имела наибольшая частота мочевой инфекции.

Таким образом, женщины, у которых после родов длительное время остаются изменения в верхних мочевых путях, подлежат диспансерному наблюдению.

В. Е. Родман с соавт. (1974) провели профилактические обследования 142 женщин, лечившихся по поводу пиелонефрита беременных, в отдаленные сроки (от 2 до 12 лет) после заболевания. Тщательное урологическое обследование позволило установить у 40 больных хронический пиелонефрит, у 7 — нефролитиаз и у 2 — туберкулез почек.

Следовательно, беременность может обострить ранее существовавший пиелонефрит или вызвать его развитие на почве бактериурии, которая всегда таит опасность возникновения острого воспалительного заболевания почек, поэтому раннее выявление и лечение «асимптоматической» бактериурии — лучший способ профилактики пиелонефрита беременных.

Неблагоприятное течение родов, преждевременные роды и мертворождаемость значительно возрастают при пиелонефрите беременных. Кроме того, пиелонефрит способствует последующему развитию хронического пиелонефрита, нефролитиаза, гидронефроза, пионефроза, туберкулеза почки и др.



Терапия острого пиелонефрита беременных должна быть направлена на обеспечение нормального оттока мочи из чашечно-лоханочной системы и ликвидацию инфекции, что является профилактикой перехода заболевания в хроническую форму.

Все женщины, перенесшие острый пиелонефрит во время беременности или в послеродовом периоде, должны подвергаться детальному урологическому обследованию и находиться под диспансерным наблюдением уролога.

## ПОЧЕЧНОКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ И БЕРЕМЕННОСТЬ

Почечнокаменная болезнь составляет в среднем 35—40% среди урологических заболеваний.

Считается, что женщины болеют примерно так же часто, как и мужчины, однако в последние годы появились сообщения об увеличении числа больных женского пола по сравнению с мужским (А. Л. Шабад, 1974). Это заболевание встречается преимущественно в возрасте от 20 до 40 лет.

В развитии уrolитиаза играют роль водный, пищевой, климатические и другие факторы. Ведущим патогенетическим фактором в развитии мочекаменной болезни у женщин является пиелонефрит. Иначе говоря, это заболевание у женщин чаще всего связано с мочевой инфекцией, в то время как для мужчин большее значение имеют общие метаболические нарушения в организме.

По химическому составу камни чаще бывают смешанными: кальциево-оксалатные и кальциево-фосфатные. Однако в камне могут преобладать какие-либо одни соли, например, мочевой кислоты. Данные о составе и строении камней имеют большое значение для лечения и профилактики нефролитиаза.

Камни у 80% больных бывают одиночными, у 12—15% — множественными, а у 8—10% — двусторонними.

Конкременты располагаются в чашечно-лоханочной системе и в различных отделах мочеточников.

Среди больных с уrolитиазом камни мочеточников составляют около 40%.

В Советском Союзе эндемические очаги нефролитиаза имеются в Закавказских республиках, Средней Азии, Донбассе и в других местах. Многие вопросы этой сложной проблемы еще нуждаются в дополнительном изучении.

Один из вопросов, по которому мнения весьма разноречивы, — это мочекаменная болезнь и беременность.

Так, В. А. Шебанова (1962) считает, что камнеобразование при беременности обусловлено изменениями водно-соле-



вого обмена, нарушениями уродинамики и вторичной инфекцией. Однако, по мнению А. Я. Пытеля и Н. А. Лопаткина (1962), беременность способствует не камнеобразованию, а клиническому выявлению мочекаменной болезни, протекавшей до этого латентно.

По данным В. Ф. Хоменко (1967), 5,9% беременных женщин страдают мочекаменной болезнью и, несмотря на болезнь, многие из них стремятся сохранить беременность. Особенно трудная ситуация возникает при решении вопроса о сохранении первой беременности, хотя нередко она не менее остра и ответственна и у повторнородящих.

В прежние годы большинство акушеров возражали против сохранения беременности при нефроуретеролитиазе, так как он вызывает различные анатомические и функциональные изменения в почках и верхних мочевых путях. Однако многие клиницисты, в том числе и мы, неоднократно наблюдали благоприятные исходы беременности при нефролитиазе.

Характер морфологических изменений зависит от длительности заболевания, наличия инфекции, обструкции мочевых путей и некоторых других причин. Хронический пиелонефрит встречается примерно у 80—85% больных нефро- и уретеролитиазом.

Значительные морфологические изменения — очаговые воспалительные реакции и диффузные разрастания соединительной ткани встречаются при нефролитиазе в сочетании с пиелонефритом.

Наиболее значительные нарушения функции почек наблюдаются при двустороннем нефроуретеролитиазе и поражении единственной почки.

Известно, что при мочекаменной болезни в ряде случаев осложняется не только беременность, но и родовой процесс. В свою очередь камни почки и мочеточника способствуют развитию воспалительного процесса в почечной ткани.

Таким образом, нефроуретеролитиаз и его последствия являются серьезным препятствием к сохранению беременности. Поэтому женщины, страдающие мочекаменной болезнью, предупреждают об опасностях беременности и они предпринимают необходимые меры для ее предотвращения.

Среди врачей распространено мнение, что беременность способствует камнеобразованию и создает благоприятные условия для быстрого роста конкрементов. Это связано с высокой концентрацией солей в моче, эндокринными расстройствами, нарушением уродинамики и воспалительными процессами в мочеполовых органах.

В действительности перечисленные факторы занимают определенное место в этиологии мочекаменной болезни, однако они не являются единственной причиной камнеобразования.



К сожалению, механизм образования почечных камней до сих пор еще не ясен, но несомненно, что речь идет о полиэтиологическом заболевании. Вместе с тем нет убедительных доказательств, что беременность может явиться причиной мочекаменной болезни. Представления некоторых исследователей о такой возможности, очевидно, возникли в связи с тем, что в 10—15% случаев нефролитиаз протекает бессимптомно и впервые проявляется во время беременности. При этом могут обнаруживаться далеко зашедшие изменения паренхимы, вплоть до полной гибели почки.

К примеру коралловидные камни почек — наиболее тяжелая форма почечнокаменной болезни — часто протекает малосимптомно и распознается, только при резком нарушении функции почек или полном разрушении почечной ткани. По данным И. М. Слуцкина (1971), такие камни встречаются у 15,4% больных нефролитиазом, при этом чаще болеют женщины.

**Симптоматика.** Мочекаменная болезнь проявляется классической триадой симптомов: боль, гематурия, отхождение камней. В то же время клиническая картина может быть разнообразной.

Для камней почек характерны боли в поясничной области. В некоторой степени они сходны с болями, возникающими при гинекологических заболеваниях. Уретеролитиаз чаще всего проявляется почечной коликой.

Wojewski (1970) наблюдал мочекаменную болезнь у 29 беременных женщин, все они поступили в клинику по поводу почечной колики. У 20 женщин заболевание проявилось в первой половине беременности, а у 9 — во второй ее половине. Оперативное лечение проведено 11 больным.

Почечная колика является частым симптомом многих заболеваний почек и верхних мочевых путей, сопровождающихся нарушением уродинамики. Однако без органических причин она наблюдается сравнительно редко.

Типично протекающая почечная колика распознается довольно легко. Напряжение мышц поясничной области, положительный симптом Пастернацкого, пальпация увеличенной, болезненной, напряженной почки, а равно и результаты влагалищного исследования, при котором удастся прощупать камень в нижнем отделе мочеточника, позволяют ориентировочно высказаться о природе заболевания. Диагноз мочекаменной болезни становится более достоверным, если имеется гематурия (микро- или макроскопическая) и пиурия. Однако у 30% беременных женщин почечная колика протекает атипично, в клинической картине преобладают явления острого живота. В таких случаях дифференциальная диагностика почечной колики и острых заболеваний внутрибрюшных органов представляет определенные затруднения.



У этого контингента больных не рекомендуется проводить околопочечную новокаиновую блокаду по А. В. Вишневскому.

Наличие диспепсии, выраженный симптом Щеткина — Блюмберга, повышение температуры тела, лейкоцитоз крови со сдвигом формулы влево, особенно при неизменной моче (полная непроходимость одного мочеточника), отсутствие диуреза служат источником диагностических и тактических ошибок. Важным методом распознавания мочекаменной болезни является хромоцистоскопия. Индигокармин из пораженной почки не выделяется или поступает вялой струей со слабой окраской.

Под наблюдением клиники находилось 103 беременных женщин с почечной коликой, у 64 из которых диагностирована мочекаменная болезнь. Преимущественно страдала правая сторона, у 8% больных почечная колика была двусторонней (Д. В. Кан, А. Ф. Гусев, 1976).

Для купирования почечной колики применяли общеизвестные средства (атропин, баральгин, промедол, ванны и т. д.).

При отсутствии эффекта от лекарственной терапии возникает необходимость в катетеризации мочеточника на стороне поражения. Мочеточниковый катетер в большинстве случаев обеспечивает отток мочи из заблокированной почки и тем самым создаются условия для нормализации лимфо- и кровообращения в почечной ткани.

У ряда больных почечная колика закончилась спонтанным отхождением конкрементов. Эндоскопические методы удаления камней с помощью петли опасны и мы в своей практике у беременных женщин не применяли. Однако не всегда удается добиться положительного эффекта катетеризацией мочеточника и антибиотикотерапией. Таким больным необходимо создать отток мочи путем пиело- или нефростомии и тем самым предотвратить развитие гнойного процесса в почке.

Таким образом, при почечной колике сначала нужно выявить и ликвидировать ее причину, а не спешить прерывать беременность. В то же время не следует забывать, что приступы почечной колики могут привести к самопроизвольному прерыванию беременности или к преждевременным родам.

**Диагностика.** Современные методы исследования позволяют выявить конкременты в мочевой системе, но это не означает, что можно пренебречь данными анамнеза, имея в виду самостоятельное отхождение камней или удаление их оперативным способом.

В случае рецидива болезни такие больные жалуются на боли в поясничной области, расстройства мочеиспускания и периодическое отхождение конкрементов.

Важное значение имеет объективное исследование: пальпация почек и мочеточников. При влагалищном исследовании



удается прощупать камни, расположенные в дистальном отделе мочеточника. Большую помощь в диагностике оказывает хромоцистоскопия.

При показаниях хромоцистоскопия может сочетаться с катетеризацией мочеточника, которая преследует не только диагностическую, но и лечебную цель.

Широкая и короткая уретра у женщин позволяет выполнять цистоскопию безболезненно. Однако у беременных требуется особая осторожность не только при введении цистоскопа, на необходимость которой уже указывалось, но и при интерпретации обнаруженных изменений.

Расширенные и полнокровные сосуды в области дна пузыря, отеки устья мочеточников часто симулируют отхождение конкремента. Чтобы не сделать ошибочных выводов, приходится пользоваться дополнительными методами.

Известно, что при нефроуретеролитиазе страдают азото-, электролитовыделительная и концентрационная функции почек.

Для оценки почечной функции применяют комплекс исследований, в который входит определение мочевины или остаточного азота и креатинина, электролитов в сыворотке крови, концентрационные пробы и изотопная ренография.

При одностороннем неосложненном нефроуретеролитиазе содержание остаточного азота в крови в большинстве случаев остается в пределах нормы или незначительно повышается, но при двустороннем поражении или нефролитиазе единственной почки оно всегда повышено. Примерно так же изменяется и концентрационная функция почек, которая при нефроуретеролитиазе больше страдает, чем азотовыделительная.

Обследование беременных женщин заканчивается применением рентгенологических методов. Из них наиболее эффективна экскреторная урография, которой предшествует обзорный снимок мочевой системы. Выявление теней конкрементов на обзорном снимке, особенно во второй половине беременности, подчас весьма затруднено из-за теней костного скелета плода. Кроме того, в 5—8% случаев встречаются рентгенонегативные камни, которые не выявляются на обзорном снимке. Поэтому экскреторная урография существенно дополняет исследование. Она позволяет определить величину почек, их положение, функцию, а равно принадлежность теней, подозрительных на конкременты, к мочевой системе. Ретроградную уретеропиелографию производят, когда требуется уточнить диагноз (рис. 13).

Полное представление о функциональном состоянии почек и верхних мочевых путей можно получить при использовании комплекса современных исследований — лабораторных и рентгенорадиологических. При одностороннем литиазе сум-





Рис. 13. Ретроградная уретерограмма беременной (22 нед). Камень нижней трети правого мочеточника.

марная функция почек, как правило, не нарушается, так как недостаточную функцию пораженной почки компенсирует противоположная. Радионуклидная ренография существенно дополняет и расширяет информацию о функциональном состоянии каждой из почек, а ее минимальная лучевая нагрузка позволяет применять данный метод, но по строгим показаниям у беременных женщин.

Итак, каждое из перечисленных исследований следует проводить по строго индивидуализированным показаниям, памятуя, что речь идет о беременной женщине.

**Лечение.** Клинический опыт показывает, что при неосложненном нефролитиазе беременность, даже повторная, может развиваться нормально без ущерба для здоровья матери и плода, и в этих случаях не требуется специального лечения.

Беременность можно сохранить, не прибегая к оперативному лечению при наличии одиночных, асептических малосимптомных камнях почечной лоханки и чашечек, при отсутствии существенного поражения функции почек. В таких



случаях беременные нуждаются в наблюдении уролога и акушера-гинеколога, осуществляющих контроль за состоянием мочеполовых органов.

В. А. Шебанова (1962) привела статистические данные о 104 случаях беременности и родов при мочекаменной болезни, И. Я. Ромм (1964) сообщил о 253 наблюдениях, Я. Э. Гимпельсон (1973) — о 104 случаях такого сочетания.

Нефроуретеролитиаз, сопровождающийся острым пиелонефритом, осложняет течение беременности и часто является причиной самопроизвольного прерывания ее или преждевременных родов. Устранить боль и купировать воспалительный процесс в почке можно с помощью катетеризации мочеточника. При этом катетер должен быть проведен выше конкремента. Как правило, он обеспечивает достаточно полный отток мочи из заблокированной почки и в сочетании с антибиотикотерапией создает условия для нормализации лимфо- и кровообращения в почечной ткани. Далеко не во всех случаях таким способом можно добиться положительного эффекта. Часто камень плотно обтурирует мочеточник, и провести катетер выше него не представляется возможным.

Инструментальные вмешательства, направленные на удаление камней с помощью петли, опасны и почти не применяются у беременных женщин.

Консервативные методы лечения мочекаменной болезни при беременности (медикаментозные, физиотерапевтические и санаторно-курортные) имеют весьма ограниченное применение, так как они требуют длительного времени.

Камни, нарушающие отток мочи, создают условия для развития гнойно-воспалительных процессов в почке. Подобное осложнение, независимо от сроков беременности, диктует необходимость безотлагательного выполнения оперативного вмешательства.

Одним из самых тяжелых и грозных осложнений мочекаменной болезни является ОПН, в результате обструкции верхних мочевых путей конкрементами.

В случаях неэффективной катетеризации мочеточников оперативным путем осуществляют декомпрессию почек, причем, как можно раньше, чтобы в организме не скапливалось большого количества продуктов азотистого метаболизма.

В 1969 г. Galli с соавт. сообщили о 80 больных с калькулезной анурией, из них у 41 проведена операция. Общая летальность составляла 17,5%, а послеоперационная — 29,2%. Послеоперационная летальность на основании лечения более 100 больных с калькулезной анурией, по материалам нашей клиники, не превышает 10%. Остается надеяться, что в будущем этот процент удастся сократить.

Характер оперативного вмешательства зависит от формы, величины, локализации камня, а также от степени морфоло-



Рис. 14. Операции мочекаменника.

1 — нефрэктомия;  
2 — нефростомия;  
3 — нефроуретеростомия;  
4 — нефроуретероанастомоз;  
5 — нефроуретероэктомика;  
6 — нефроуретероэктомика с нефрэктомией;  
7 — нефроуретероэктомика с нефростомией;  
8 — нефроуретероэктомика с нефростомией и нефроуретероанастомозом;  
9 — нефроуретероэктомика с нефростомией и нефроуретероэктомией;  
10 — нефроуретероэктомика с нефростомией и нефроуретероэктомией с нефростомией.

11 — нефроуретероэктомика с нефростомией и нефроуретероэктомией с нефростомией;  
12 — нефроуретероэктомика с нефростомией и нефроуретероэктомией с нефростомией и нефроуретероэктомией;  
13 — нефроуретероэктомика с нефростомией и нефроуретероэктомией с нефростомией и нефроуретероэктомией с нефростомией;  
14 — нефроуретероэктомика с нефростомией и нефроуретероэктомией с нефростомией и нефроуретероэктомией с нефростомией;  
15 — нефроуретероэктомика с нефростомией и нефроуретероэктомией с нефростомией и нефроуретероэктомией с нефростомией;  
16 — нефроуретероэктомика с нефростомией и нефроуретероэктомией с нефростомией и нефроуретероэктомией с нефростомией;  
17 — нефроуретероэктомика с нефростомией и нефроуретероэктомией с нефростомией и нефроуретероэктомией с нефростомией;  
18 — нефроуретероэктомика с нефростомией и нефроуретероэктомией с нефростомией и нефроуретероэктомией с нефростомией;  
19 — нефроуретероэктомика с нефростомией и нефроуретероэктомией с нефростомией и нефроуретероэктомией с нефростомией;  
20 — нефроуретероэктомика с нефростомией и нефроуретероэктомией с нефростомией и нефроуретероэктомией с нефростомией.



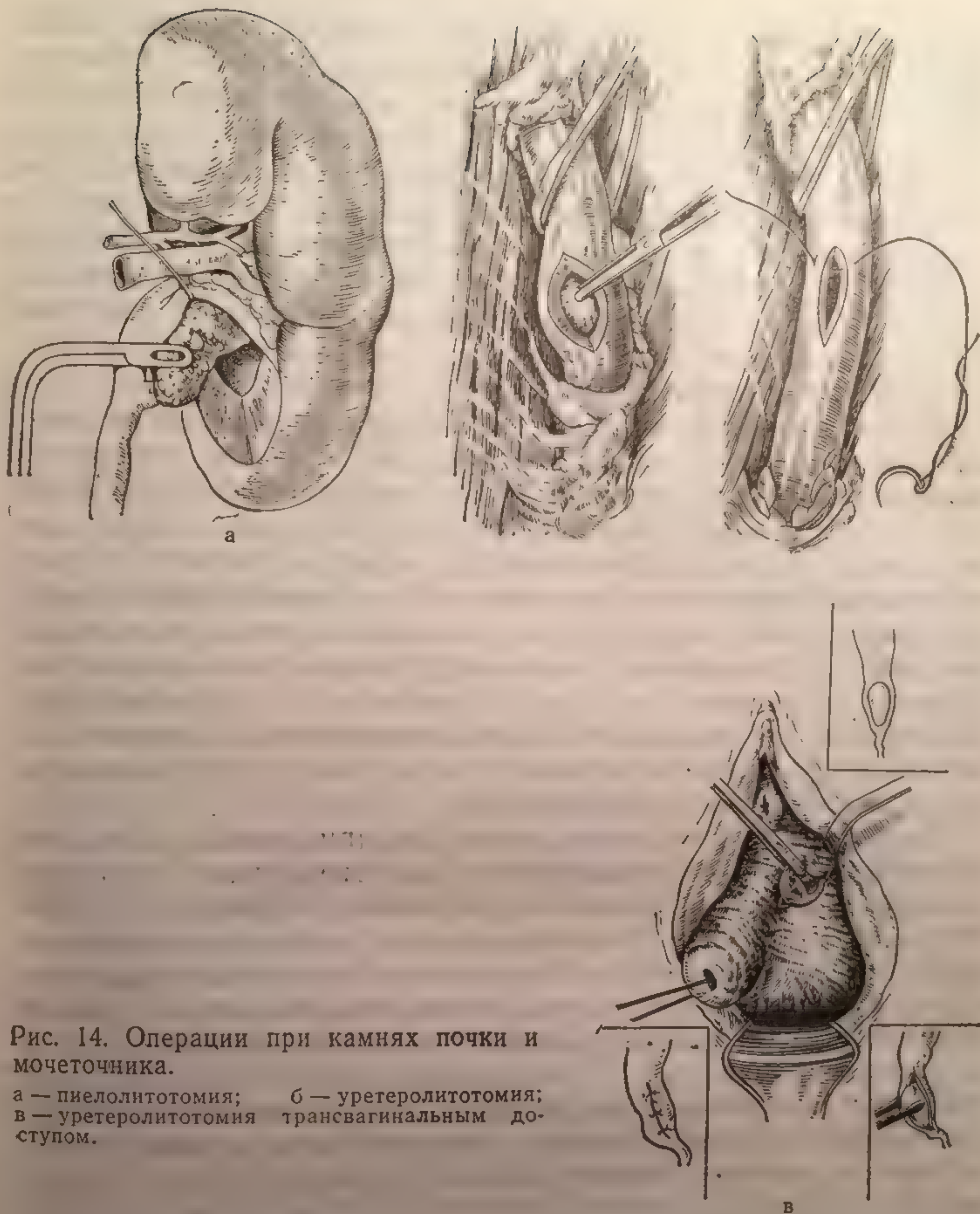


Рис. 14. Операции при камнях почки и мочеточника.

а — пиелолитотомия; б — уретеролитотомия;  
в — уретеролитотомия трансвагинальным доступом.

гических изменений в почках и мочевых путях. Операцией выбора является пиело- и уретеролитотомия. При камнях дистального отдела мочеточников последние удаляют трансвагинальным доступом (рис. 14). Раннее удаление камня гарантирует более быстрое и полное восстановление функции почки. При глубоких и обширных деструктивных изменениях в почечной ткани и выраженной интоксикации показано удаление пораженной почки. При камнях почки, удаление которых связано со значительными техническими трудностями (коралловидные и множественные камни, внутрипочечный тип лоханки) плановое оперативное лечение во время беременности проводить нецелесообразно, а при показаниях к экстренному вмешательству (острый пиелонефрит, острая по-



ческая недостаточность) должна быть произведена максимально щадящая операция (нефропиелостомия). Конкременты удаляют, если обнаружение их не представляет особых трудностей.

Современное обезболивание и щадящая оперативная техника (межмышечные доступы к почке и мочеточнику) не оказывают отрицательного влияния на течение беременности и родов. Разумеется, показания к оперативному лечению у данного контингента больных должны быть более строгими, так как речь идет не только об удалении камня, но и о сохранении беременности.

Оптимальным сроком для оперативного лечения является 15—18-я недели беременности. К этому времени происходит формирование плаценты и угроза самопроизвольного выкидыша минимальна. Если операцию производят в более ранние сроки, сохранить беременность удастся реже. В последние недели беременности оперативное лечение предпринимают только в крайних случаях, когда имеется угроза для жизни больной. При ургентных показаниях оперативное лечение выполняют независимо от срока беременности. В нашей клинике только за последние 4 года оперировано 8 беременных по поводу уrolитиаза, и лишь у одной наступило самопроизвольное прерывание беременности.

Большое значение после операции придают борьбе с инфекцией, поскольку пиелонефрит, об этом уже говорилось выше, осложняет мочекаменную болезнь примерно в 80—85% случаев. Лечение антибиотиками и химиотерапевтическими препаратами проводят длительными и непрерывными курсами, в противном случае пиелонефритический процесс прогрессирует и прогноз для матери и плода может оказаться неблагоприятным.

Сроки восстановления функции почек зависят от своевременности оказания помощи, эффективности лечения пиелонефрита и степени выраженности функциональных нарушений.

Итак, при нефролитиазе, осложненном острым воспалительным процессом, принципиально показано прерывание беременности в первой ее половине, а во второй — дренирование почки или кесарево сечение. Однако считать это непререкаемым правилом нельзя и в каждом отдельном случае вопрос о сохранении или прерывании беременности решается индивидуально.

Санация мочевых путей антибиотиками и химиотерапевтическими препаратами вполне оправдана у беременных, так как не вызывает серьезных осложнений ни у матери, ни у плода.

Все приведенное дает основание сделать следующее заключение.



Вопрос о сохранении беременности при одностороннем нефролитиазе без нарушения оттока мочи и с умеренно выраженным хроническим пиелонефритом решается строго индивидуально. Прежде всего следует выявить и ликвидировать очаги инфекции в миндалинах, кариозных зубах и других органах в целях профилактики обострения пиелонефрита. Довольно часто при нефроуретеролитиазе беременность с умеренно выраженным пиелонефритом протекает без последствий как для матери, так и для плода.

Одним из важнейших факторов, способствующих успешному лечению, является рациональное питание, полноценная и разнообразная пища. В ней должны отсутствовать острые и соленые продукты, раздражающие мочевые пути, а именно: перец, уксус, горчица и т.п. Целесообразно употребление минеральных вод («Нафтуса», боржоми, доломитный нарзан и др.), которые обладают диуретическим и противовоспалительным действием, а в сочетании со спазмолитическими средствами (ависан, роватин, марена красильная, цистенал и др.) создают условия для самопроизвольного отхождения конкрементов.

Условием для рецидивного камнеобразования является не только состояние минерального баланса, но и наличие воспалительного процесса в почечной ткани. При мочевиной инфекции рецидивы камней наблюдаются в 3 раза чаще, чем без нее. Средняя частота повторного камнеобразования составляет около 40%. Химический состав рецидивных камней, как правило, соответствует первичному. Вместе с тем у многих больных образование камней — это лишь эпизод в их жизни. После их оперативного или инструментального удаления прекращается воспалительный процесс в мочевой системе и наступает стойкая ремиссия.

Беременность и роды не представляют опасности у больных с мочекаменной болезнью при клиническом выздоровлении, а именно когда имеется нормальный состав мочи и нет рецидива заболевания в течение 3 лет.

Прерывание беременности производят лишь при тяжелых двусторонних анатомических и выраженных функциональных расстройствах почек.

На основании приведенного можно заключить, что беременность не является причиной мочекаменной болезни. Однако вопрос о сохранении беременности у этой категории больных следует решать индивидуально с учетом ряда факторов: длительности заболевания, локализации конкрементов, функции почек, степени и остроты воспалительного процесса в почке. При одностороннем нефроуретеролитиазе и хорошей функции контралатеральной почки вопрос о сохранении беременности всегда решается положительно. При двустороннем нефролитиазе обычно снижена почечная функция,



что чревато развитием во время беременности почечной недостаточности. Поэтому сохранение беременности у таких больных нежелательно.

Серьезным препятствием к сохранению беременности являются камни единственной почки (см. раздел «Беременность при единственной почке»).

## ТУБЕРКУЛЕЗ МОЧЕВЫХ ОРГАНОВ К БЕРЕМЕННОСТЬ

Несмотря на резкое снижение заболевания туберкулезом число больных со специфическим поражением мочевой системы остается еще значительным. Среди больных нефротуберкулезом в 60—70% он встречается у женщин детородного возраста. Исследования А. Л. Шабада (1973) показали, что в связи с уменьшением частоты и вирулентности туберкулезной инфекции относительно большее значение в патогенезе нефротуберкулеза приобретают местные факторы — нарушение уродинамики, более выраженное у женщин, чем у мужчин, вследствие осложненных беременностей и гинекологических заболеваний. Этим объясняется то, что среди больных почечным туберкулезом, так же как и пиелонефритом и нефролитиазом, преобладают женщины.

Беременность неблагоприятно влияет на туберкулезный процесс в почке, поскольку стаз мочи, обусловленный ею, не только препятствует заживлению специфических очагов, но и способствует их прогрессированию.

В ряде работ была рассмотрена связь нефротуберкулеза с беременностью (Р. К. Нерсисян, 1965; В. Н. Ткачук и др., 1967; Л. Я. Волович и др., 1968; Balint, Laszko, 1969, и др.).

Большинство ученых считают, что беременность обостряет текущий туберкулезный процесс в почках. Однако утверждать, что она является конкретной причиной развития нефротуберкулеза, как считают некоторые авторы (Gibson, 1950; Lerage e. a., 1957, и др.), очевидно, не следует. Правильнее говорить, что беременность обостряет латентно протекавший процесс; известен ряд случаев, когда заболевание проявилось в период беременности или непосредственно после родов.

Werboff (1925) сообщил о 46 больных туберкулезом почек, из них у 27 заболевание проявилось во время беременности. Еще в 1928 г. Dosza опубликовал работу, в которой отмечал активизацию латентного туберкулезного процесса в ряде органов, в том числе и в почках, во время беременности. В более поздние годы стали говорить, что туберкулез осложняет беременность.

О развитии туберкулеза почек у беременных писали Ball (1951), Katzen и Triedman (1952), Johnathan (1959), Kremling (1968) и др.



По данным Palliez с соавт. (1959), нефротуберкулез у женщин в 20% случаев начинается в период беременности и родов.

Доказано, что туберкулезный процесс у женщин чаще поражает правую почку, это некоторым образом можно связать с беременностью.

А. Л. Шабад (1973) считает, что нарушение уродинамики, вызванное не только беременностью, но и гинекологическими заболеваниями, способствует развитию специфического воспалительного процесса в почечной ткани. Среди наблюдавшихся им 294 больных, имевших беременность и роды, туберкулез правой почки был у 179, а левой — у 115, т. е. соответственно у 60 и 40%. Между тем среди 61 женщины, не имевшей беременности, туберкулез правой почки был у 31, а левой — у 30 женщин. Отсюда А. Л. Шабад делает вывод, что основным фактором, объясняющим преимущественное поражение туберкулезом правой почки у женщин, является беременность.

Частота сочетанного поражения мочевых и половых органов у женщин достигает 30% случаев. Оно наступает в результате гематогенного заноса туберкулезной инфекции в период первичного инфицирования организма или из очагов других органов в период бациллемии.

**Симптоматика.** Больных, страдающих туберкулезом органов мочевой системы, беспокоят боли в животе, поясничной области, крестце, у них часто нарушен оварнально-менструальный цикл.

Дизурия наблюдается главным образом при поражении мочеточников и мочевого пузыря. При этом мочеиспускание бывает резко учащенным — до 30—40 раз в сутки, болезненным в конце акта и сопровождается терминальной гематурией. У таких больных, как правило, имеются значительные деструктивные изменения в верхних мочевых путях и беременность, конечно, нормально развиваться не может.

Наиболее постоянными симптомами при туберкулезном поражении мочеполовых органов являются протеинурия, пиурия, гематурия и наличие в моче микобактерий туберкулеза. У таких больных примерно в 60—70% случаев отмечается бесплодие, особенно первичное, в результате поражения фаллопиевых труб, реже — слизистой оболочки матки.

**Диагностика.** Тщательное урогинекологическое обследование позволяет установить диагноз и определить акушерский прогноз, который во многом зависит от состояния половых органов у женщин с нефротуберкулезом.

О состоянии мочевых органов можно судить на основании урологических методов исследования (экскреторная урография в различных модификациях, хромоцистоскопия, ретроградная пиелография), позволяющих выявить наличие специ-





**Рис. 15. Ретроградная уретеропиелограмма.**

**а — туберкулез верхнего сегмента левой почки; б — туберкулез нижнего сегмента левой почки.**

фической деструкции в почке, ее локализацию и стадию (рис. 15).

Широко вошедшие в клиническую практику изотопная ренография и скенирование почек позволяют выявить функциональное и морфологическое состояние каждой из почек. Наиболее достоверно подтверждают диагноз наличие микобактерий туберкулеза в моче, либо гистологические данные.

**Лечение.** Успехи антибактериального лечения туберкулеза почки позволяют в ряде случаев сохранить беременность и создать условия для нормального ее развития. Это имеет большое значение у больных с впервые выявленным деструктивным туберкулезом почки и ранее не лечившихся. Однако для достижения клинического эффекта требуется длительный период времени — не менее полугода. Противотуберкулезные препараты больные, как правило, переносят хорошо. Препараты не вызывают токсической реакции даже при длительном их применении.

Перспективным является внутривенное введение туберкулостатиков с целью создания высокой бактериостатической



активности их в крови (В. Д. Грунд, 1970; А. М. Гушанский, 1971, и др.). Когда антибактериальная терапия не приводит к полному излечению, используют хирургические методы лечения, выполняя органосохраняющие и пластические операции. Эффективность туберкулостатической терапии позволяет осуществить в ряде случаев во время беременности органосохраняющие операции, такие, как кавернэктомия, резекция почки и др.

Нефроуретерэктомия показана при туберкулезном пионефрозе, поликавернозных формах туберкулеза почки с резким понижением или отсутствием ее функции. Объем оперативного вмешательства зависит и от срока беременности.

Благодаря внедрению противотуберкулезных средств в клиническую практику после перенесенного туберкулеза мочеполовых органов и длительной, правильно проведенной комплексной терапии возможно сохранить беременность и даже осуществлять кормление ребенка грудью. Это относится и к женщинам, перенесшим операцию кишечной пластики мочевого пузыря, при хорошей функции почек или даже единственной почки. Однако в таких случаях требуется тщательное изучение анатомо-функционального состояния почек и верхних мочевых путей. Если же длительно проводимое лечение не дает эффекта и отсутствуют возможности проведения органосохраняющих операций, то вопрос о сохранении беременности не может рассматриваться.

Таким образом, прошло немногим более четверти века с тех пор, как начали применять специфические антибактериальные препараты и стало возможным сохранение беременности у многих больных туберкулезом мочевой системы.

## ПЛАСТИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ НА МОЧЕВЫХ ОРГАНАХ И БЕРЕМЕННОСТЬ

Органосохраняющие операции на мочевых органах нашли широкое распространение в последние годы. Ряд пластических операций у женщин по поводу мочеполовых фистул сочетаются со стерилизацией, что препятствует наступлению беременности в последующем.

Однако известно, что после многих пластических операций на мочевых органах функция почек остается удовлетворительной и не препятствует течению беременности и родам. Более того, пластические операции на мочевых органах проводят в период беременности и последняя в дальнейшем развивается успешно.

Среди почечных заболеваний, требующих реконструктивно-пластического оперативного лечения, наиболее распространенным страданием является гидронефроз, который разви-



вается в результате длительной обструкции лоханочно-мочеточникового сегмента, играющего важную роль в эвакуации мочи из почки. Несмотря на то что этой проблеме посвящена обширная литература, вопрос о течении беременности и родах при гидронефрозе освещен очень мало. Между тем гидронефротическая трансформация часто встречается у женщин детородного возраста.

Основные причины гидронефроза — стеноз лоханочно-мочеточникового сегмента различной этиологии, высокое отхождение мочеточника и добавочные нижнеполярные сосуды.

В результате обструкции лоханочно-мочеточникового сегмента только часть мочи проникает в мочеточник и направляется в мочевой пузырь, остальное ее количество остается в чашечно-лоханочной системе. В нормальных физиологических условиях моча не проникает в форниксы, таким образом, соблюдается равновесие между ее секрецией и резорбцией и почечная паренхима не разрушается. Она сохраняется даже тогда, когда при повышении внутрилоханочного давления в качестве компенсаторного механизма моча через форниксы устремляется в интерстициальную почечную ткань, благодаря пиелоренальным рефлюксам (А. Я. Пытель, 1959, 1975). При облитерации форникальных зон происходят разрушение и атрофия почечной ткани, т. е. гидронефротическая трансформация в результате нарушения уродинамики и связанных с ним расстройств крово- и лимфообращения в почке. Быстрее разрушается почечная паренхима при внутрипочечном расположении лоханки: во-первых, она чаще сокращается; во-вторых, объем ее меньше, а почечная ткань препятствует ее растяжению. Поэтому нарушение оттока мочи из нерастяжимой лоханки внутрипочечного типа скорее приводит к изменениям в почечной паренхиме, чем при внепочечной лоханке, растяжение которой некоторое время компенсирует повышение внутрилоханочного давления.

При хорошем лимфатическом оттоке функция почечной ткани длительное время остается удовлетворительной.

Нарушения уро- и гемодинамики в почках примерно в 50% случаев способствуют развитию пиелонефрита, что вместе взятое играет важную роль в камнеобразовании. Другое тяжелое осложнение — это артериальная гипертензия. Беременность в определенной степени способствует развитию этих осложнений, поскольку увеличенная матка еще больше затрудняет отток мочи из почечной лоханки.

Основные симптомы гидронефроза — это боли в области почки и — в далеко зашедших случаях — пальпируемая увеличенная почка.

Беременность у больных с гидронефрозом не всегда развивается нормально. Ей препятствуют почечные боли, которые наблюдаются почти у 80% таких больных, причем у каж-



дой второй болевой они протекают по типу почечной колики. И в то же время известно немало случаев, когда наступившая при данной патологии беременность протекает относительно благополучно.

Приведенное подтверждает следующее наблюдение.

Больная, 22 лет, с раннего детства страдала болями в правой поясничной области. В июле 1970 г. выявлен правосторонний гидронефроз, но от предложенной операции больная отказалась. Вскоре она забеременела и, зная о своем страдании, обратилась в женскую консультацию только во второй половине беременности, мечтая ее сохранить.

Данные урологического обследования показали, что гидронефротическая трансформация почки за время беременности прогрессировала незначительно. В связи с тем что умеренные боли в области почки все время оставались, больная находилась в родильном доме почти всю вторую половину беременности. Родовая деятельность протекала без осложнений. Родился здоровый ребенок.

Приведенное наблюдение свидетельствует о том, что при одностороннем неосложненном гидронефрозе и соблюдении некоторых предосторожностей беременность может развиваться нормально, а роды протекать без осложнений.

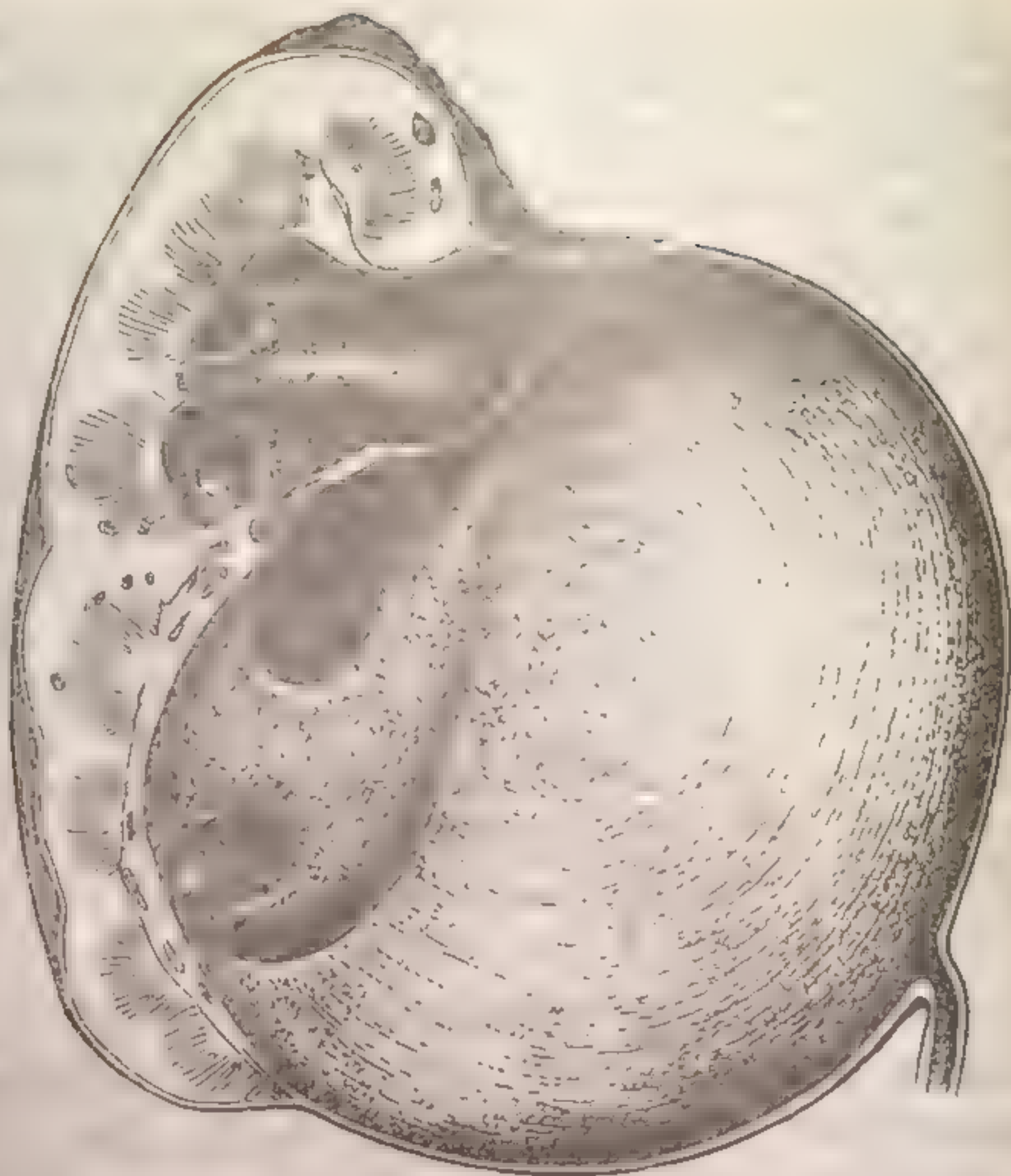
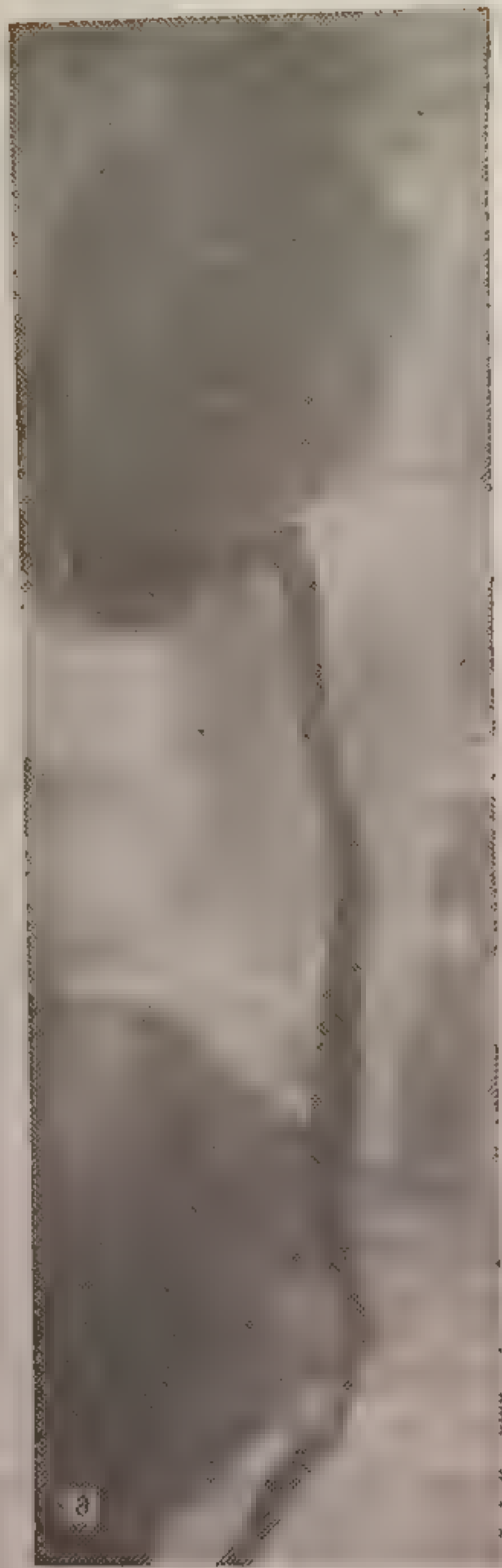
Совершенно очевидно, что для принятия решения о сохранении беременности при гидронефрозе необходимо точно определить анатомическое и функциональное состояние пораженной почки. Это достигается благодаря комплексному урологическому обследованию, позволяющему с максимальной точностью судить о суммарной и отдельной функции почек при гидронефрозе.

Особенно ценные сведения удастся получить с помощью селективной почечной ангиографии, которая устанавливает количество сохранившейся почечной ткани и состояние ее сосудов, а рентгенокинематография уточняет сократительную способность чашечно-лоханочной системы и мочеточника. Однако более простым и безопасным исследованием для беременных с гидронефрозом является скенирование почек, с помощью которого определяется топография сохранившейся паренхимы, количество и функциональное состояние ее.

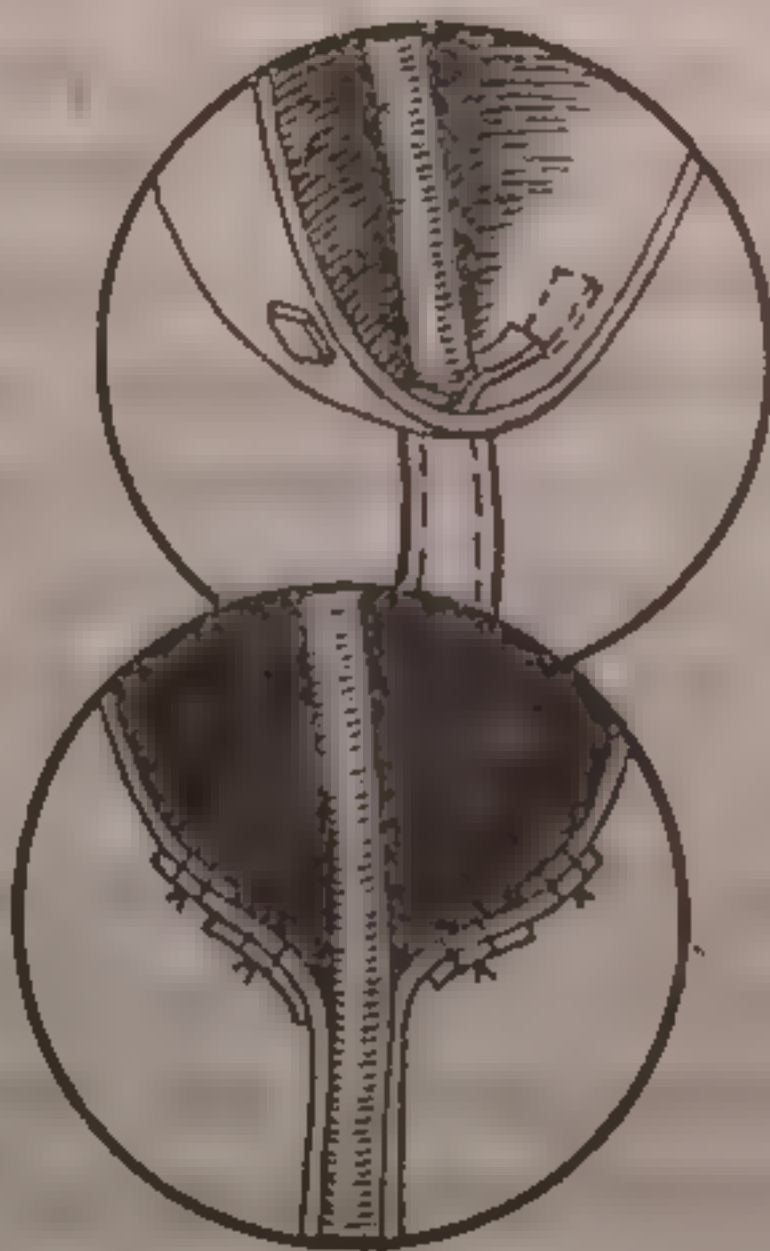
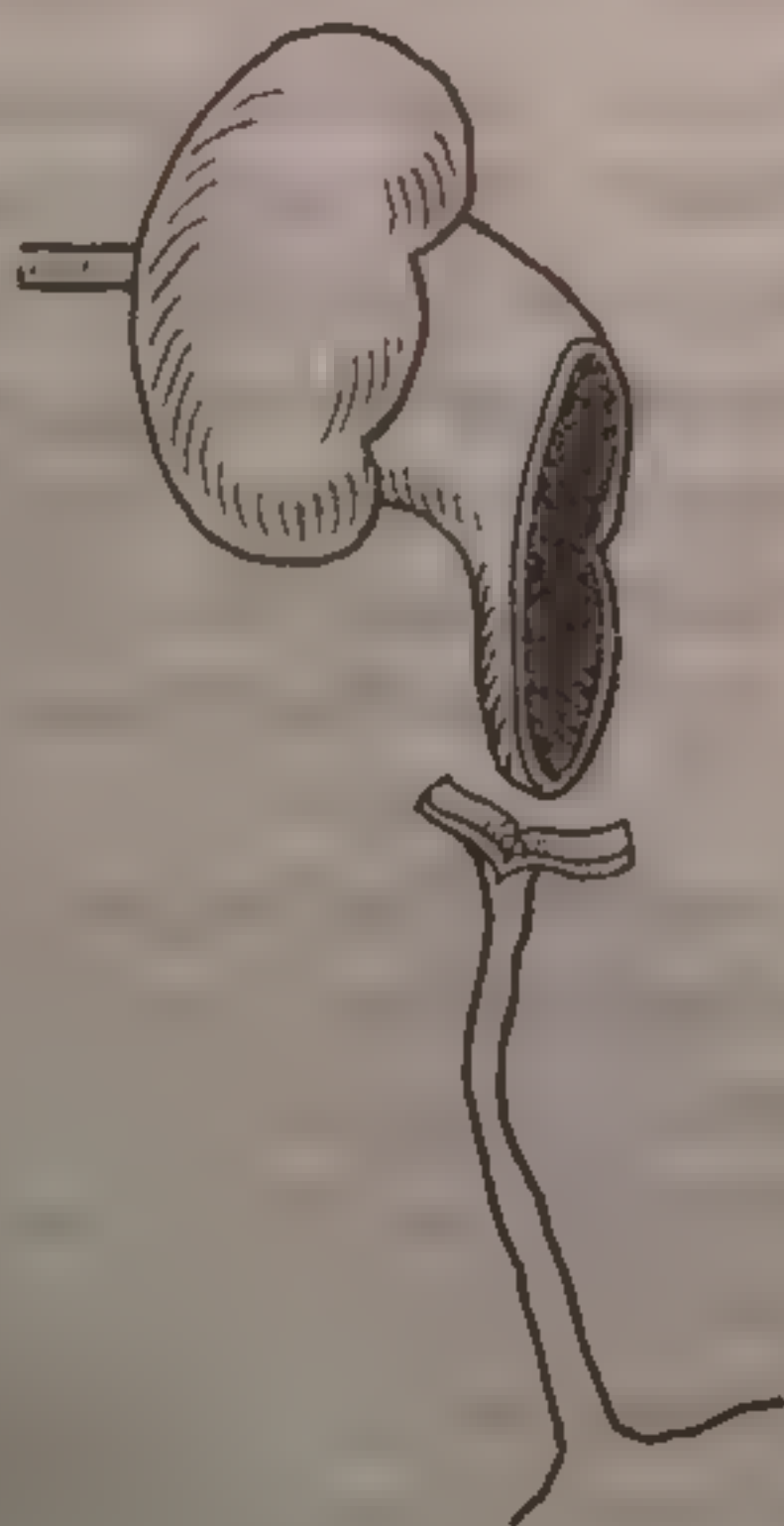
Компенсаторно-приспособительные возможности почечной паренхимы часто позволяют решать положительно вопрос о беременности при гидронефрозе, но лучше ставить этот вопрос после успешной реконструкции лоханочно-мочеточникового сегмента. Длительная его обструкция значительно нарушает деятельность почки, но после пластической операции она во многих случаях заметно улучшается. Среди всех оперативных вмешательств по поводу гидронефроза примерно  $\frac{3}{4}$  составляют органосохраняющие операции.

История пластических операций на лоханочно-мочеточниковом сегменте восходит к 1886 г., когда Trendelenburg впер-





6



в

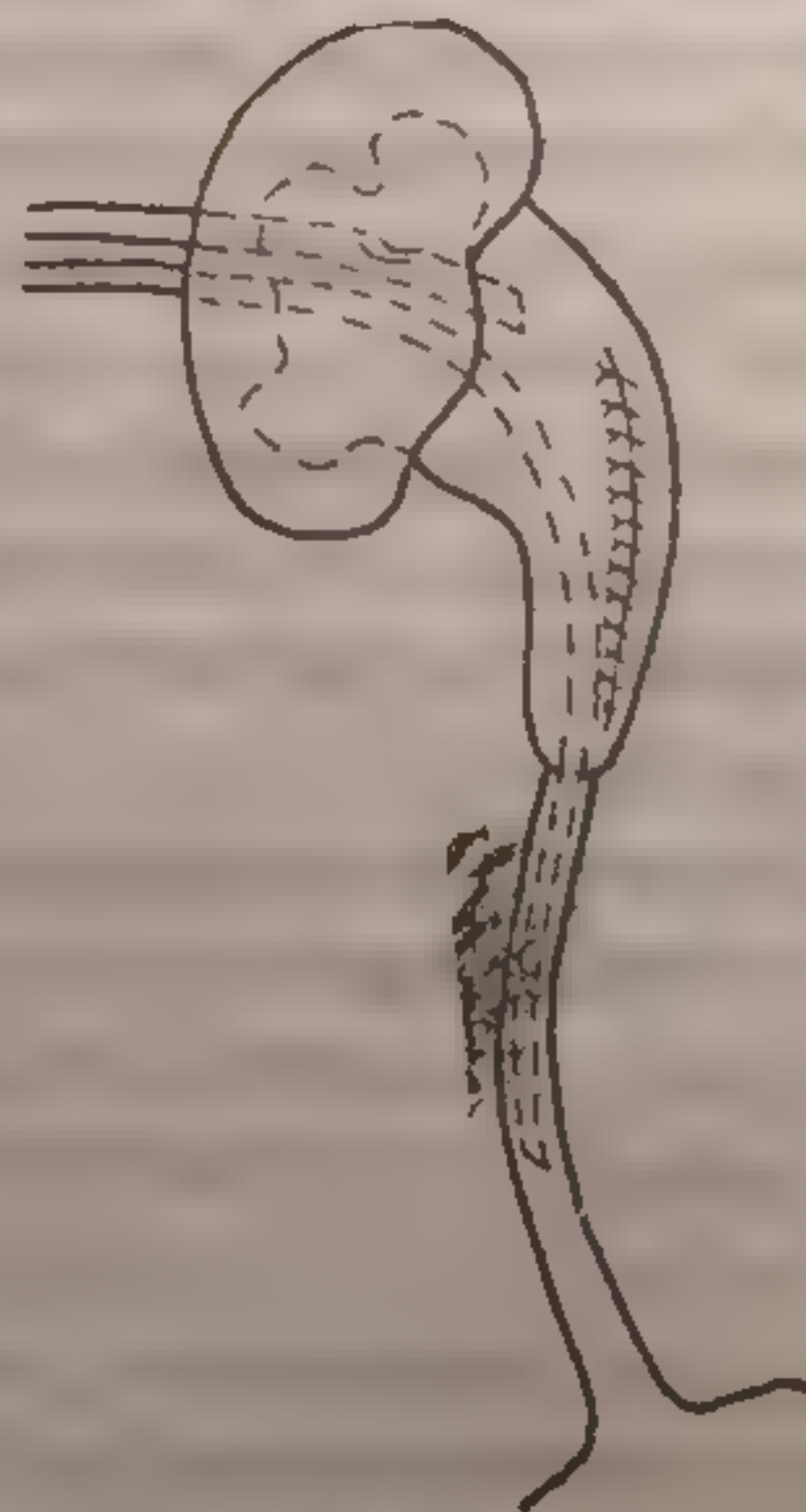
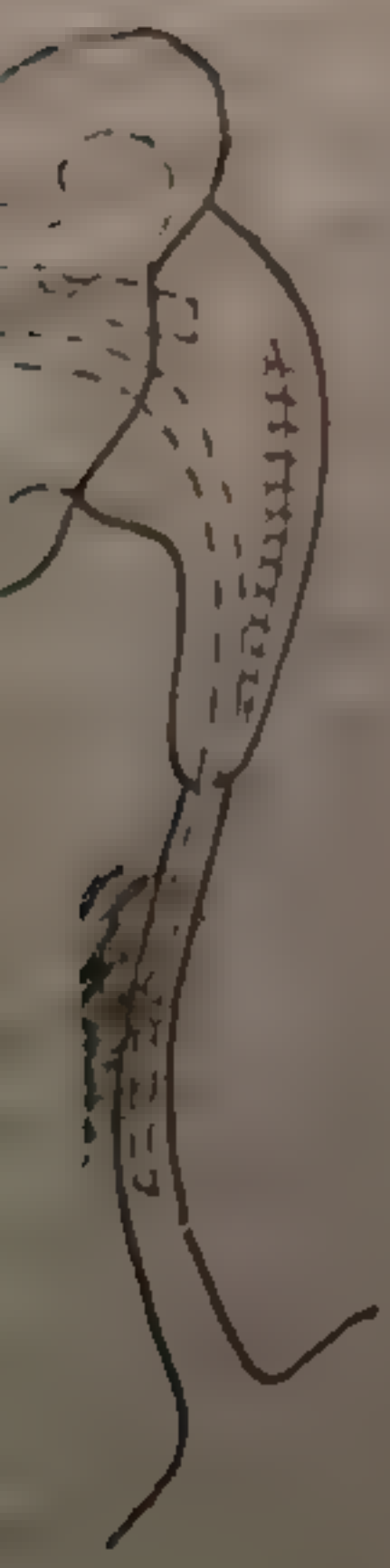
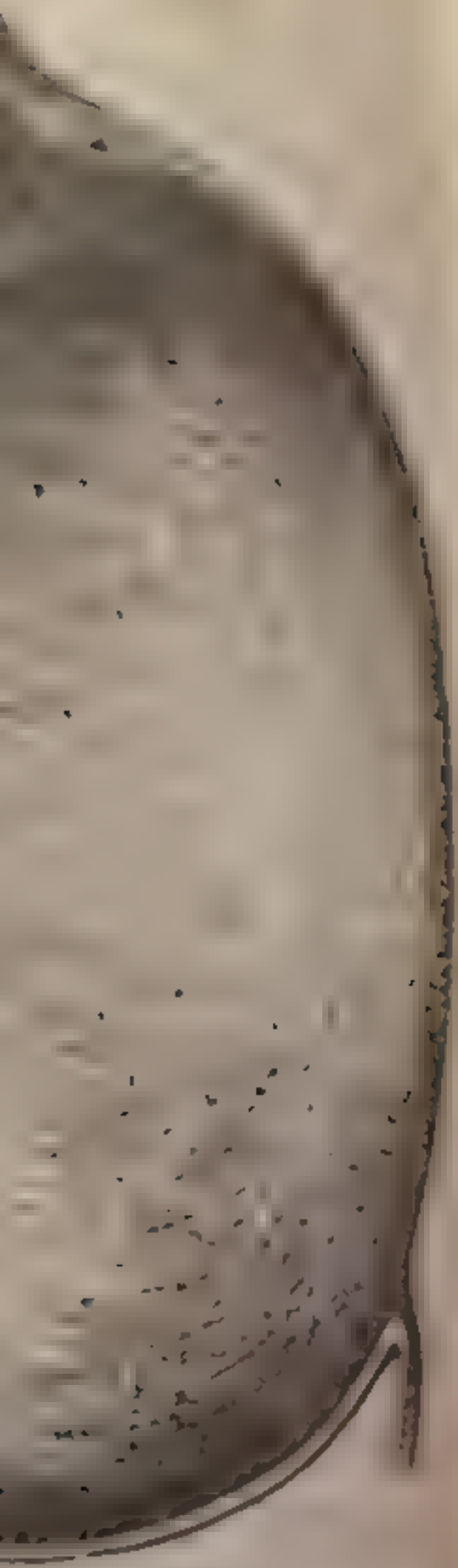


Рис. 16. Гидронефроз.

а — урограмма до операции; б — схематическое изображение гидронефроза; в — пластика полуовальным лоскутом из лоханки; г — урограмма той же больной через год после пластической операции.





не применил такую операцию в клини-  
ке. В настоящее время обобщен значи-  
тельный опыт органосохраняющих опера-  
ций при гидронефрозе, которые подробно  
освещены в специальной литературе. Ос-  
новной метод лечения — резекция лоха-  
ночно-мочеточникового сегмента с урете-  
ропиелоанастомозом. Заметим, что резек-  
ция aberrантного сосуда без пиелопла-  
стической коррекции недостаточна, так  
как в возникновении гидронефроза он яв-  
ляется второстепенным фактором.

В практической работе приходится  
встречаться с обстоятельствами, когда  
односторонний гидронефроз в течение  
длительного времени протекает малосим-  
птомно и без значительных нарушений  
суммарной почечной функции. Беремен-  
ность и роды, причем даже повторные, у  
таких больных, как правило, не отягоща-  
ют основное заболевание, однако необхо-  
димо одно неперемное условие — дина-  
мическое наблюдение за такими боль-  
ными.

Более серьезен прогноз при двусто-  
роннем гидронефрозе или при поражении  
им единственной почки, когда длитель-  
ная обструкция лоханочно-мочеточникового сегмента уже вы-

звала значительные изменения в сосудах и паренхиме почек.  
В таких случаях вопрос о целесообразности сохранения на-  
ступившей беременности решается индивидуально после тща-  
тельного исследования больной.

Вопрос о беременности после успешно выполненной пла-  
стической операции решается положительно, но не ранее чем  
по прошествии 1½—2 лет, и при следующих условиях: от-  
сутствие болей в оперированной почке, ликвидация или не-  
значительная степень мочевой инфекции, уменьшение объема  
чашечно-лоханочной системы до нормальных или близких к  
нормальным размеров (рис. 16).

Основными показаниями к пластическим операциям на  
мочеточнике являются его стриктуры и облитерации. Они воз-  
никают в результате различных воспалительных процессов  
специфической и неспецифической природы. Другой причи-  
ной является травма во время оперативных вмешательств,  
в первую очередь акушерско-гинекологических.

При данном патологическом состоянии в основном приме-  
няют операции: уретеролиз, уретероуретероанастомоз, урете-  
роцистоанастомоз, операцию Боари, кишечную пластику мо-

нефроза; в — плас-  
тической через год



четочника, пересадку мочеточников в кишку, и некоторые другие<sup>1</sup>.

Показания к этим операциям зависят в первую очередь от локализации и протяженности поражения мочеточника. Важный фактор, определяющий успех оперативного лечения, — это функциональное состояние мочеточника.

Освобождение мочеточника от окружающих и деформирующих его рубцовых спаек составляет операцию уретеролиза. Эта операция как самостоятельная применяется редко. К ней приходится прибегать при осуществлении других пластических операций. В отдельных случаях, когда имеется выраженный периуретеральный воспалительно-спаечный процесс, в основном в верхней половине, уретеролиз оказывается довольно эффективной операцией.

Уретероуретероанастомоз применяют при изолированной обструкции мочеточника, на различных его уровнях, за исключением юкставезикального отдела. Эту операцию выполняют как при острой травме, так и при стенозах различной этиологии.

Уретероцистоанастомоз показан при обструкции юкставезикального отдела мочеточника. Это наиболее распространенная из всех пластических операций на мочеточниках, так как их дистальные отделы чаще всего страдают в акушерско-гинекологической практике. Показанием к операции являются также аномалии развития мочеточников — эктопия устья, дивертикул, уретероцеле и др.

Операция Боари показана при более распространенном (6—10 см) поражении тазового отдела мочеточника (рис. 17). При разрушении мочеточника на более значительном протяжении производят его пластику изолированным кишечным сегментом. Кроме того, в подобных случаях можно произвести аутотрансплантацию почки на подчревные сосуды.

Современная техника сосудистого шва позволяет соединить сосуды, обеспечив приток артериальной и отток венозной крови. Почку пересаживают в область таза, почечную артерию сшивают с подчревной конец в конец, а почечную вену — с общей подвздошной веной конец в бок. Мочу отводят в мочевой пузырь посредством пересадки в него мочеточника. Эта операция несомненно является прогрессивной, поскольку при аутотрансплантации почки нет проблемы биологической несовместимости. Так же как после успешных пластических операций на лоханочно-мочеточниковом сегменте, функция почек после перечисленных операций на мочеточниках становится вполне удовлетворительной, уменьша-

<sup>1</sup> Подробное описание пластических операций см. в разделе VI «Мочеполовые свищи».



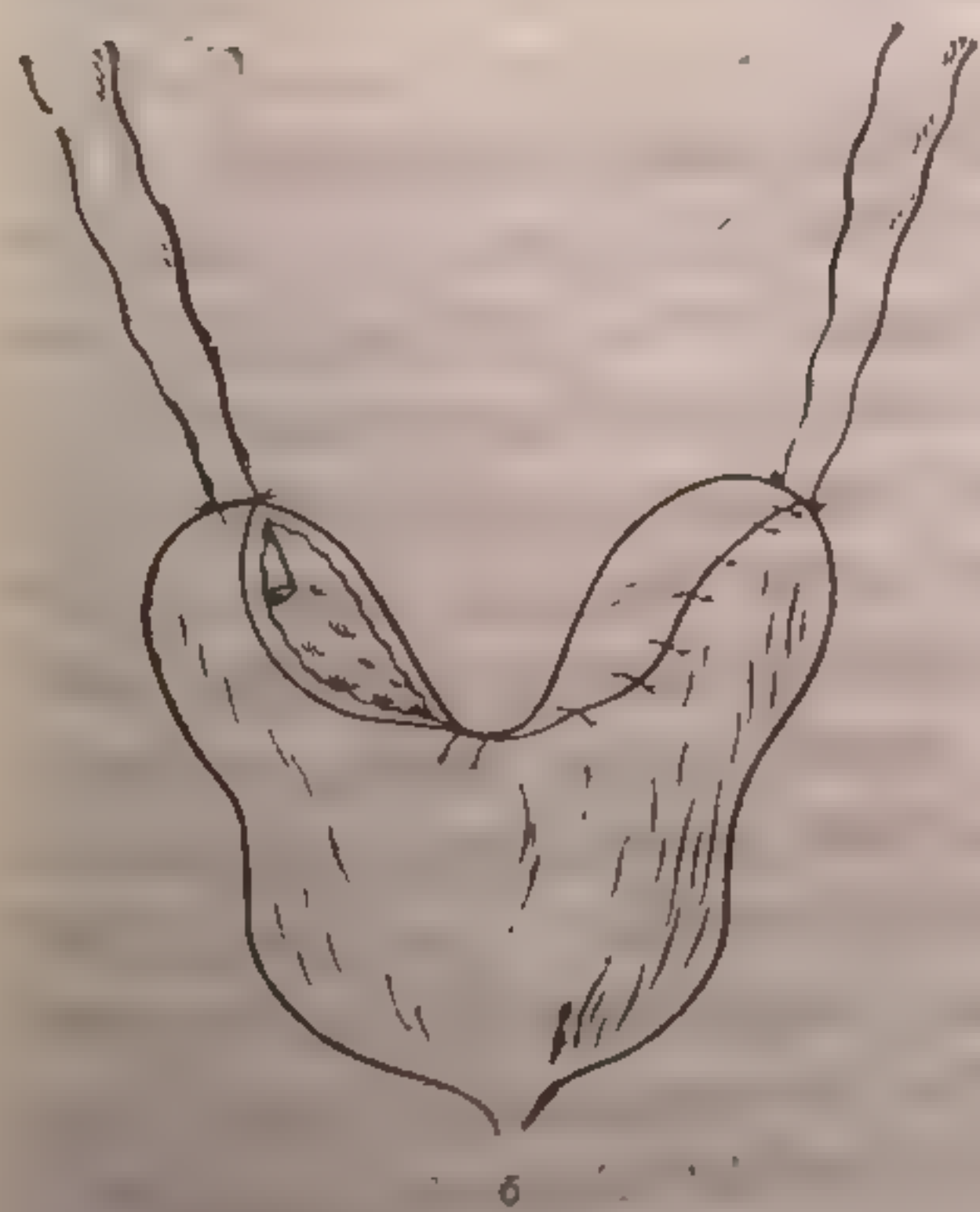


Рис. 17. Билатеральная пластика мочеточников по методу Бо-ари.

а — ретроградная уретерограмма. Обструкция тазовых отделов мочеточников; б — схема операции; в — экскреторная урограмма той же больной через 3 мес после пластической операции.



ется эктазия чашечно-лоханочной системы и мочеточников, исчезают клинические симптомы.

Приведенное выше дает право считать, что успешные пластические операции на верхних мочевых путях устраняют опасность гибели почечной ткани и создают условия для нормального течения беременности и родов. Об этом свидетельствуют данные литературы и наш опыт.

Совершенно особое место среди восстановительных операций занимает пересадка мочеточников в кишку. Эта операция является тяжелой и опасной, но в ряде случаев только с ее помощью можно избавить больных от непроизвольного выделения мочи.

Основным показанием для этой операции в урогинекологической практике являются обширные разрушения мочеполовых органов.

С. Р. Миротворцев (1910) сообщил о больной, которую безуспешно оперировали 30 раз по поводу мочеполовой фистулы и только после трансплантации мочеточников в кишку удалось избавить ее от непроизвольного выделения мочи. В настоящее время эту операцию применяют главным образом при экстрофии и при обширных опухолях мочевого пузыря. Однако после такой операции функция почек в большинстве случаев страдает, что связано с сопутствующим пиелонефритом.

С. Р. Миротворцев, много сделавший для развития этой операции, писал, что «восходящая инфекция следует за операцией, как за человеком его тень» и, далее, что «больные, хорошо перенесшие операцию, всегда находятся в положении живущих на вулкане, под угрозой восходящей инфекции и тяжелого пиелонефрита». Тем не менее описаны случаи беременности и нормальных родов у больных после пересадки мочеточников в кишку. Результаты этой операции лучше, когда ее выполняют у детей или женщин молодого возраста.

Lattimer (1954) сообщил о благоприятных результатах кесарева сечения у 39 беременных с экстрофией мочевого пузыря, которым ранее производилась трансплантация мочеточников в кишку. Имеются также сообщения о беременности и родах после этой операции, предпринятой по поводу мочеполовых свищей (А. Б. Мирзоева, 1952; А. М. Мажбиц, 1964; Pedlow, 1961, и др.).

Доказано, что беременность и роды не повреждают мочеточниково-кишечные анастомозы и сфинктер прямой кишки. Роды естественным путем возможны при отсутствии сужений влагалища, но все же целесообразнее родоразрешение таких больных путем кесарева сечения (см. раздел VI).

Более совершенным способом реконструкции мочевых органов является создание резервуара для мочи с помощью изолированного кишечного сегмента—кишечная пластика мо-



чевого пузыря. Для этой цели лучше использовать сигмовидную кишку, так как она лежит вблизи от задней стенки мочевого пузыря, что позволяет расположить сегмент кишки внебрюшинно и тем самым предотвратить возможность внутрибрюшинных осложнений. Реже в качестве резервуара для мочи используют тонкий кишечник, так как он обладает меньшей сократительной способностью и в то же время большей всасываемостью мочи и слизи.

После этих операций функция почек страдает мало, что позволяет сохранить беременность и даже рассчитывать на произвольные роды (Cibert e. a., 1959; Gil-Vernet, 1960; Goodwin e. a., 1962; Petkovic e. a., 1968, и др.).

В 1967 г. Moir с соавт. сообщили о спонтанных родах у больной с единственной почкой после кишечной пластики мочевого пузыря.

Таким образом, кишечная пластика мочевого пузыря, применяемая при крайне тяжелых разрушениях нижних мочевых путей, мало угрожает функции почек. Беременность после таких операций не противопоказана, а роды возможны естественным путем. Приведенное выше дает полное основание утверждать, что при таких операциях перевязывать женщинам маточные трубы не следует. К счастью, процент больных с мочеполовыми свищами, которым показаны такие серьезные операции, как пересадка мочеточников в кишку или кишечная пластика мочевого пузыря, не превышает 10—12, а при других операциях, применяемых при данном патологическом состоянии, сохраняется функция почек.

Исследования, проведенные в нашей клинике (О. Б. Лоран, 1973), показали, что в 82% случаев после пластических операций на мочевых органах функция почек остается стабильно удовлетворительной. Кроме того, после успешной фистулографии обычно восстанавливается нормальная менструальная функция и способность к оплодотворению. Поэтому нет оснований после успешной пластической операции (через 1½—2 года) запрещать беременность, а при отсутствии акушерских осложнений роды могут протекать естественным путем.

Родоразрешение посредством кесарева сечения показано после реконструктивных операций на мочепускательном канале и создания сфинктерного аппарата мочевого пузыря.

Среди заболеваний, наиболее часто требующих пластических операций, в урогинекологической практике важное место принадлежит недержанию мочи при напряжении.

Известно, что это очень распространенное заболевание, значительно выраженные формы которого подлежат только оперативной коррекции. Оперативное лечение заключается в удлинении мочепускательного канала, уменьшении его диаметра и укреплении сфинктерного аппарата мочевого пузыря.



Положительный эффект после реконструктивных операций при этом заболевании в настоящее время достигает 80—85%. Так как недержание мочи при напряжении в большинстве случаев связано с родовой травмой, то таким женщинам следует остерегаться повторной беременности. Однако после корригирующих операций нет противопоказаний к беременности, но показания к родам произвольным путем должны быть строго обоснованы. При наличии крупного плода и опасений функционально узкого таза в родах, а также при многоплодии следует прибегать к родоразрешению посредством кесарева сечения.

В последние годы достигнуты значительные успехи в трансплантологии вообще, и в пересадке почки в частности. В нашей стране ее успешно осуществляют Б. В. Петровский, Н. А. Лопаткин, Т. И. Шраер, В. И. Шумаков, И. С. Ярмолинский и др. Однако потребуется еще немало усилий пока трансплантация почки станет широко распространенной операцией и будет всегда давать хорошие результаты. Это чрезвычайно актуальная и несомненно перспективная проблема. По данным международного конгресса хирургов (Амстердам, 1975), всего в мире произведена пересадка почки 19 000 больным, а живут в настоящее время 9000. После успешной пересадки почки не только восстанавливалась работоспособность, но в отдельных случаях вынашивалась беременность, заканчивающаяся произвольными родами (Hume, 1966; Kaufman e. a., 1967, и др.). Роды были нормальными, отклонений у новорожденных не было, несмотря на применение иммунодепрессивной терапии в период беременности. Более того, эти авторы считают, что беременность создает благоприятный иммунологический фон и повышает толерантность к трансплантату.

По данным Института по регистрации органов в Чикаго, у 62 женщин наступила беременность после почечной трансплантации. Родоразрешение в ряде случаев проведено путем кесарева сечения из-за обструкции родового канала пересаженной почкой. При этом умерло 2 женщины: одна от сепсиса, другая от инсульта (Barnes e. a., 1974).

Итак, достижения современной науки позволили более широко применять органосохраняющие и различные реконструктивно-пластические операции на мочевых органах при их заболеваниях и повреждениях. После успешной пластической операции, когда обеспечивается относительно удовлетворительная функция почек, наступившая беременность может развиваться благополучно без риска для матери и ребенка. Однако такие больные нуждаются в тщательном клиническом обследовании и периодически должны наблюдаться в стационарных условиях. Ведение родов у таких больных требует большого внимания, чтобы не допустить активизации



мочевой инфекции. В неосложненных случаях родоразрешение возможно естественным путем, а ведение родов — соответственно акушерской ситуации. Если имеются деструктивные изменения мягких родовых путей, показано кесарево сечение.

При неудовлетворительных результатах пластической операции нужно своевременно решить вопрос о прерывании беременности, чтобы можно было осуществить *abrasio cavi uteri*.

Показанием к стерилизации является настойчивое желание женщины и наличие у нее детей. В таких случаях все виды пластических операций, выполняемые абдоминальным путем, могут сочетаться со стерилизацией.

Когда пластические операции на мочевых органах производят в период беременности, то ее можно сохранить, если нет акушерских и экстрагенитальных противопоказаний. Большинство пластических операций, создавая свободный отток мочи из почечной лоханки в мочевой пузырь, оберегают почки от дальнейшего разрушения и способствуют сохранению детородной функции.

### БЕРЕМЕННОСТЬ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ПИЕЛОНЕФРИТЕ И ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ (ХПН)

В настоящем разделе рассмотрены вопросы беременности и родов у больных хроническим пиелонефритом и осложняющей его ХПН, которая обуславливает большую частоту преждевременных родов, высокую перинатальную летальность и гипотрофию плода. Наиболее частой причиной ХПН у урологических больных является хронический пиелонефрит. Установлено, что ХПН развивается у 10 из 100 000 больных хроническим пиелонефритом.

Данные Европейского регистра гемодиализа и трансплантации (Gurland e. a., 1973) показывают, что у 21% больных, лечившихся гемодиализом и пересадкой почки, причиной ХПН был хронический пиелонефрит.

Felding (1969) наблюдал 259 женщин, страдавших хроническим (68) и острым (191) пиелонефритом, которые родили 462 детей.

Более неблагоприятен акушерский прогноз был у больных хроническим пиелонефритом. Тяжелая предэклампсическая токсемия наблюдалась у 14,7% больных, перинатальная летальность — у 8,6%. Масса новорожденного менее 2500 г встречается у 10%, а инфекция мочевых путей после родов у 32% больных. Между тем у больных острым пие-



лонефритом показатели значительно выше: кишечни-  
ская токсемия — у 1%; перинатальная летальность — у 2,7%;  
масса новорожденного менее 2500 г — у 1,1%; послеродо-  
вая инфекция мочевых путей — всего у 1,3% больных.

Schaefer и Markham (1968) сообщили об одной больной,  
страдавшей хроническим пиелонефритом, у которой развился  
тяжелый поздний токсикоз беременности, преждевременная  
отслойка плаценты, приведшая к гибели плода.

Д. Г. Пивоваров (1969) наблюдал 5 таких женщин, у  
всех беременность протекала тяжело.

Хронический пиелонефрит — это весьма частое заболева-  
ние, при котором инфекционно-воспалительный процесс по-  
ражает паренхиму почки и лоханку. Среди возбудителей хро-  
нического пиелонефрита наиболее часто встречаются протей,  
кишечная палочка, стафилококк, энтерококк, палочка сине-  
зеленого гноя. Патогенная флора содержится в различных  
отделах мочевой системы. Благоприятные условия для нее  
имеются в мочеиспускательном канале. Заметим, что нередко  
микробы вегетируют и на промежности.

По данным Н. А. Лопаткина (1971), в Советском Союзе  
в 1969 г. было зарегистрировано 227 000 больных хрониче-  
ским пиелонефритом. Kass (1972) сообщил, что в США на  
100 000 населения имеется примерно 100 больных пиелоне-  
фритом.

Пиелонефритом чаще страдают женщины, причем в  
8—10% случаев заболевание возникает у детей, матери ко-  
торых перенесли во время беременности атаку острого пие-  
лонефрита. У таких детей заболевание имеет тенденцию к  
длительному течению и прогрессирующему снижению функ-  
ции почек.

Наиболее ранним симптомом хронического пиелонефрита  
является бактериурия, которая, как известно, не возникает  
в обычных физиологических условиях.

В. Е. Родман (1973) выявил значительную бактериурию  
у 28 из 500 беременных женщин (т. е. в 5,6% случаев) и за-  
висимость ее частоты от количества предыдущих родов и со-  
циальных факторов.

Исследования Негманн (1972), проведенные у 4000 жен-  
щин, показали, что у 240 (6%) имелась бактериурия при  
их первом дородовом визите, и у 160 (4%) — при двух  
последовательно взятых в дальнейшем анализах. При этом у  
1334 женщин бактериурия оставалась в течение полугода  
после родов.

Хронический пиелонефрит чаще наблюдается у женщин с  
бактериурией, причем она не всегда сопровождается клини-  
ческими признаками заболевания.

Итак, бактериурия — раннее проявление хронического ин-  
фекционно-воспалительного поражения почек. Лейкоцитурия



появляется позже вместе с клиническими симптомами пиелонефрита.

Как уже указывалось выше, имеется значительная разница в частоте возникновения преждевременных родов у женщин с бактериурией и без нее. По данным Какоу с соавт. (1974), преждевременные роды у женщин с бактериурией наблюдаются в 3 раза чаще, чем у женщин без нее. При правильном лечении бактериурии можно предотвратить развитие пиелонефрита. Чаще у беременных женщин находят граммотрицательную флору.

После родов примерно у 30% женщин бактериурия исчезает.

Однако только по данным исследования мочи нельзя судить о хроническом пиелонефрите, так как это заболевание может протекать и латентно, при стерильной моче и отсутствии лейкоцитурии.

Диагностика хронического пиелонефрита представляет серьезные трудности: это заболевание прижизненно распознается не более чем у 30% больных (К. А. Великанов, 1970).

В связи с бедностью клинических симптомов и медленным течением воспалительного процесса в интерстициальной ткани почки заболевание часто распознается только при уже наступивших в почках серьезных морфологических и функциональных изменениях. Поэтому лабораторная диагностика чрезвычайно важна, так как у женщин не всегда четко выражены клинические симптомы.

Латентное течение хронического пиелонефрита бывает обусловлено слабой патогенностью возбудителя.

Наиболее характерные клинические симптомы хронического пиелонефрита, которые заставляют беременную женщину обратиться к врачу, — это общая слабость, тупые боли в области почек, дизурия, повышенная утомляемость, головные боли, жажда, сухость во рту. Некоторые женщины относят эти симптомы за счет беременности.

Большое значение в диагностике хронического пиелонефрита имеет выявление лейкоцитурии и бактериурии. Для наиболее точного определения состава мочи проводят надлобную пункцию мочевого пузыря и аспирацию мочи или посевную пункцию мочевого пузыря и аспирацию мочи или посевную пункцию мочевого пузыря и аспирацию мочи или посевную пункцию мочевого пузыря и аспирацию мочи. С помощью реакции с ТТХ и среднюю порцию струи мочи. С помощью реакции с ТТХ и посев мочи на твердую питательную среду методом отпечатка (В. Е. Родман, 1973) у женщин не трудно провести бактериологическое исследование мочи, а также выявить морфологические особенности лейкоцитов мочи (активные лейкоциты, клетки Штернгеймера — Мальбина). Наряду с общепринятыми методами исследования мочи определяют количество лейкоцитов и эритроцитов по Каковскому — Ад-



дису, по Амбюрже, по Нечипоренко. Степень бактериурии определяют калориметрическим методом (нитритный тест и проба с трифенил—тетразолий-хлоридом). Отличительной чертой этих проб является быстрое их выполнение.

Однако нельзя ограничиваться только посевами мочи, полученной из мочевого пузыря. Следует провести также посе-вы со слизистых оболочек мочеиспускательного канала и влагалища, кожи промежности.

Раздельное изучение функции почек с помощью современных высокочувствительных методов дает возможность оценить функции не только пораженной, но и контралатеральной почки и решить вопрос о сохранении или прерывании беременности.

Большая роль в диагностике хронического пиелонефрита принадлежит рентгенологическим и радионуклидным методам. Обзорная урография позволяет определить контуры почек, наличие конкрементов и т. д. Ценные сведения об анатомо-функциональном состоянии почек и верхних мочевых путей можно получить при экскреторной урографии в связи с тем, что увеличенная матка сдавливает мочеточники, чашечно-лоханочная система более туго заполняется и интенсивно контрастируется. Она позволяет исключить ряд почечных заболеваний, протекающих под маской хронического пиелонефрита (туберкулез, гидронефроз и т. п.). Характерными рентгенологическими признаками хронического пиелонефрита являются грибовидное расширение чашечек, сглаженность почечных сосочков, неравномерное уменьшение толщины паренхимы почки, в далеко зашедших стадиях уменьшение почки в размерах.

Современные методы экскреторной урографии могут выявить деформацию чашечно-лоханочной системы, но она не в состоянии дать точное количественное определение функции каждой почки. При отсутствии контрастирования паренхимы и чашечно-лоханочной системы делают отсроченные снимки — через 12—24 ч после введения контрастного вещества.

Ретроградная уретеропиелография для диагностики хронического пиелонефрита применяется очень редко. У беременных женщин после ее выполнения мочеточниковый катетер оставляют на 5—6 ч для создания лучшего оттока мочи.

Необходима дифференциальная диагностика неспецифического и специфического пиелонефрита, а также пиелонефритического сморщивания и гипоплазии почки.

Более точную информацию о функциональном состоянии почек, особенно в начальных стадиях заболевания, когда другими методами невозможно выявить патологические изменения в почках, получают изотопными методами исследования. Они указывают и на нарушение функции почечной паренхимы, и на расстройства уродинамики, а также способны вы-



явить наличие активного и пассивного пузырно-мочеточникового рефлюкса (изотопная реноцистография во время акта мочеиспускания). У больных с удвоенной почкой и расщеплением мочеточника важным патогенетическим фактором пиелонефрита является межмочеточниковый рефлюкс, при этой аномалии он встречается в 60% случаев и может быть распознан при реноцистографии в момент мочеиспускания. Изотопные методы необременительны, а в связи с небольшой лучевой нагрузкой малоопасны для матери и плода и вполне осуществимы при динамическом наблюдении в условиях хронической почечной недостаточности. Вместе с тем изотопная ренография является дополнительным методом и не может заменить рентгеновские методы, поскольку не позволяет определить характер патологического процесса, т. е. поставить диагноз.

Наиболее надежным методом диагностики хронического пиелонефрита является биопсия почек, при помощи которой можно судить о характере и распространении патологического процесса в почечной паренхиме, выявить ранние стадии поражения почечной ткани. В 1944 г. Alwall впервые применил методику чрескожной пункционной биопсии почек. При такой методике возможна гематурия. В последнее время для этой цели стали использовать электроно-оптический усилитель и телевизионную камеру, что значительно облегчает выполнение чрескожной пункционной биопсии почек, однако она все же опасна у больных с ожирением и при блуждающей почке. Гораздо меньше осложнений бывает при открытой пункционной биопсии почек. Она позволяет взять достаточное количество ткани из подозрительных участков и исключает опасность повреждения магистральных сосудов. Кроме того, открытая биопсия почек позволяет избежать неконтролируемого кровотечения и ранения соседних органов. Ее целесообразно проводить для первичной диагностики. Противопоказаниями к биопсии почек являются гипертония, гидронефроз и кисты почки, а также единственная почка. Mehrao с соавт. (1970) использовали этот метод у 40 беременных женщин для исключения хронического пиелонефрита. У 53,1% беременных имелись преэклампсические изменения, а у 21,9% беременных — хронический пиелонефрит.

Последовательное применение различных методов исследования по строго обоснованным показаниям для каждого из них и сопоставление полученных данных в большинстве случаев помогает поставить правильный диагноз, и в ряде случаев избежать необоснованно длительной, не лишеной побочного действия антибактериальной терапии. Благодаря такому комплексному обследованию и объективной оценке полученных данных создаются условия для выбора рациональ-



ной лечебной тактики в отношении пиелонефрита, а также для решения вопроса о сохранении беременности.

Длительное антибактериальное лечение пиелонефрита (фурагин, 5-НОК, бисептол, невидграмон) в сочетании с приемом растительных диуретических средств, а также обильным приемом жидкости приводит к благоприятным результатам.

Антибактериальные и химиопрепараты назначают циклами, делая интервалы в несколько дней. Там самым значительно уменьшается риск обострения хронического воспалительного процесса после родов, а также частота поздних токсикозов беременных, перинатальной летальности и невынашивания беременности. Важным условием является строгое соблюдение диеты. Рекомендуется регулярное наблюдение за беременными с хроническим пиелонефритом в целях своевременного распознавания его осложнений (ХПН, нефрогенная гипертензия). Преимущественно декомпенсация функции почек наступает в конце беременности.

Тяжелыми осложнениями хронического пиелонефрита являются не только хроническая почечная недостаточность, но и нефрогенная гипертензия.

Среди различных форм гипертензии нефрогенного генеза особый интерес представляет вазоренальная гипертензия, патофизиологическая концепция которой была разработана Golblatt с соавт. в 1934 г. Основной причиной вазоренальной гипертензии являются фиброзные, атеросклеротические изменения почечных артерий и аортит.

По данным Н. А. Лопаткина и Е. Б. Мазо (1975), вазоренальная гипертензия встречается почти у каждого третьего больного, страдающего нефрогенной гипертензией. У таких больных страдает функция контралатеральной почки, в которой развиваются различной степени артериосклеротические изменения, зависящие от длительности гипертензии, величины артериального давления и других факторов почечного и внепочечного генеза. Основным методом диагностики является почечная ангиография (рис. 18).

Kincaid-Smith (1967) у 6 больных при беременности обнаружила стеноз почечной артерии.

Почечная недостаточность во время беременности представляет серьезную опасность для матери и оказывает неблагоприятное влияние на новорожденного. К ХПН может привести не только пиелонефрит, но и любое урологическое заболевание — туберкулез, мочекаменная болезнь, гидронефроз, поликистоз и т. д.

Для ХПН характерны упорные поясничные и головные боли, анемия, полиурия, артериальная гипертензия, гиперозотемия, гипонзостенурия, снижение клубочковой фильтрации и канальцевой реабсорбции, нарушение кислотно-щелочного равновесия и водно-электролитного баланса.



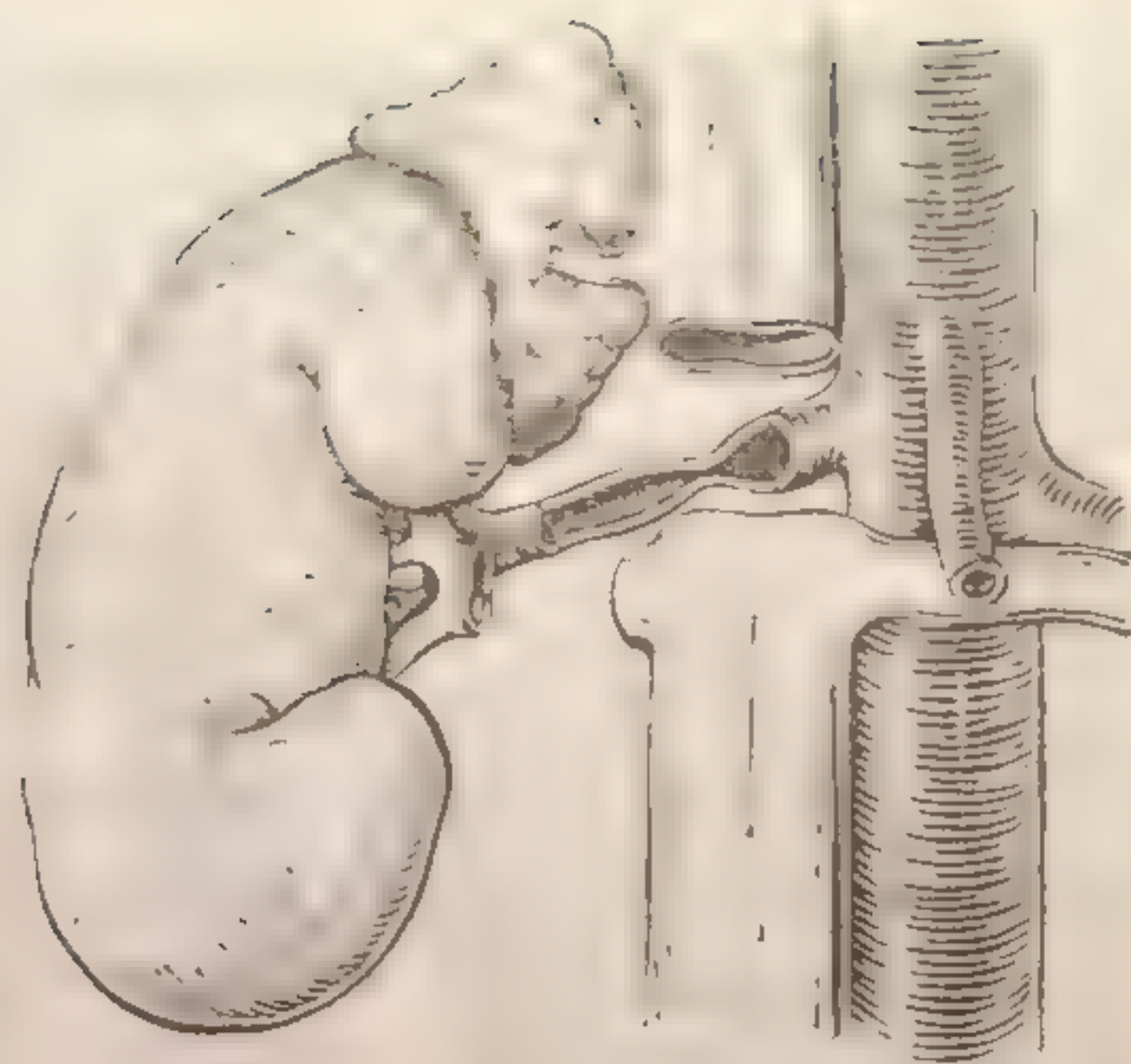


Рис. 18. Реноваскулярная гипертония.

а — аортограмма; б — стеноз правой почечной артерии.

Нередко признаки функциональной недостаточности почек появляются во время беременности.

Начальная форма ХПН выявляется пробами на очищение — клиренс мочевины, эндогенного креатинина, клиренс гиппурана при изотопной ренографии.

Сексуальная жизнь у женщин с ХПН сохраняется, но генеративные функции деградируют: прекращаются менструации, овуляции бывают реже. Если наступает беременность, то физическое развитие плода резко страдает.

Как правило, у таких больных имеется анемия различной степени. Она уменьшается или даже полностью исчезает при восстановлении функции почек и не нуждается в специальной терапии. Только после реабилитации больных, когда нормализуется уровень остаточного азота (мочевины) крови, электролитный баланс, гемопоз, исчезает гипоизостенурия, восстанавливается концентрационная способность почек — создаются благоприятные условия для развития беременности и родов. Итак, показания к сохранению или прерыванию беременности при ХПН устанавливают на основании учета функционального состояния почек. Латентная или компенсированная стадия ХПН не является показанием к прерыванию беременности.

Профилактика ХПН — это выявление и своевременное устранение причин, нарушающих пассаж мочи, и воспалительных процессов в мочевом пузыре и мочеиспускательном канале. Эти профилактические меры следует проводить до наступления беременности или в самые ранние ее сроки.



## БЕРЕМЕННОСТЬ ПРИ ЕДИНСТВЕННОЙ ПОЧКЕ

Беременность и роды при одной почке — актуальнейший вопрос в урогинекологии.

В понятие «единственная почка» входит не только врожденное отсутствие одной из почек, но также потеря функции последней в результате какого-либо заболевания («единственная функционирующая почка»).

Основную группу больных составляют лица с единственной почкой, оставшейся после нефрэктомии.

Врожденное отсутствие одной почки не очень редкая аномалия — в среднем один случай на 1800—2000 урологических больных. По данным Dodson (1970), 1 : 1000, по данным Vodekosh (1974), — 1 : 4000. Наиболее достоверным методом доказательства наличия единственной почки является аортография (рис. 19).

Отметим, что при отсутствии патологических процессов во врожденной единственной почке эта аномалия часто остается нераспознанной во время беременности и выявляется обычно в тех случаях, когда единственная почка поражена каким-либо заболеванием.

В настоящее время показания к удалению почки ставят с осторожностью, так как выяснилось, что перенапряжение

единственной почки приводит к нарушению ее функции, вследствие чего может возникнуть почечная недостаточность. Хотя количество нефрэктомий в последнее время заметно уменьшилось, но тем не менее женщин молодого возраста с единственной почкой еще немало.

Основным показанием к удалению почки являются опухоль почки, пионефроз, туберкулез почки, а также пиелонефрит, сопровождающийся стойкой артериальной гипертензией, после безуспешной консервативной терапии. Реже удаляют почки по поводу нефролитиаза, гидронефроза и травм.

Не подлежит сомнению, что удаляют почки только в тех случаях, когда патоло-



Рис. 19. Аортограмма; видна только одна левая почка.



пические процессы в паренхиме уже необратимы или имеется злокачественная опухоль. После нефрэктомии по поводу далеко зашедшего патологического процесса у многих больных отмечается улучшение функции оставшейся почки. Вместе с тем единственная почка вследствие своего функционального перенапряжения подвержена некоторым заболеваниям, в особенности — хроническому пиелонефриту и нефролитиазу (А. Я. Пытель, С. Д. Голигорский, 1970).

Г. Ф. Дроздовский с соавт. (1973), обследовав 325 человек с единственной почкой, в 62% случаев обнаружили в ней различные заболевания, хотя до операции они были исключены.

В Инструкции Министерства здравоохранения СССР от 1952 г. «О медицинских показаниях к искусственному прерыванию беременности» указано, что отсутствие одной почки является безоговорочным показанием для искусственного прерывания беременности. Между тем многие женщины с одной почкой вопреки всему в категорической форме отказываются прерывать беременность.

Под нашим наблюдением находится женщина, 40 лет, с врожденной единственной левой почкой, пораженной мочекаменной болезнью. 15 лет назад женщине было проведено оперативное лечение, но вскоре наступил рецидив болезни. Несмотря на такое серьезное почечное заболевание, у нее было 12 беременностей, из них 9 закончились нормальными родами.

Таких поучительных примеров, когда резервные возможности почки берут на себя, казалось бы, невыполнимую нагрузку, немало. Встречаются ситуации, когда при первом обращении беременной с единственной почкой в женскую консультацию уже имеется большой срок беременности. Поскольку беременность и роды создают большую нагрузку для единственной почки, которая не может быть абсолютно здоровой, либо резервные способности ее ограничены, на врача в таких случаях ложится особая ответственность.

По данным Felding (1969), на 37 622 родов было только 36 женщин с единственной почкой, что составляет 0,5%.

Shepherd (1890) первый сообщил о больной, которая успешно родила спустя 2 года после нефрэктомии.

Fritsh (1892) сообщил о беременности и родах доношенным плодом у женщины, перенесшей незадолго до наступления беременности нефрэктомии по поводу свища мочеточника.

В 1894 г. Israel удалил почку по поводу туберкулеза у женщины на IV мес беременности. Подобные случаи были описаны Д. П. Кузнецовым (1911), Schgam (1898), Cova (1903), и др.

Takahaschi (1913) наблюдал больную, у которой 20 лет назад удалили почку по поводу туберкулеза. В общей сложности у нее было 10 беременностей, закончившихся нормальными родами, из них 6 — при одной почке.



В 1909 г. Негман обобщил сообщения о 34 женщинах, у которых беременность наступала в различные сроки после нефрэктомии. У 31 женщины беременность протекала благополучно, и только у 3 произошли выкидыши. В том же году Raussion сообщил о 66 случаях беременности и родов у женщин после нефрэктомии. У 59 беременность развивалась нормально и закончилась благоприятно, а у 7 произошли преждевременные роды.

Hartmann (1910) собрал в литературе 74 случая беременности после нефрэктомии. У 72 женщины роды закончились благополучно, а 2 умерли, в том числе одна от почечной недостаточности.

И. Я. Ромм (1962) изучал течение беременности при одной почке у 31 женщины, у которых в общей сложности было 63 беременности. Только у 3 женщин имелась врожденная единственная почка, а у остальных нефрэктомия произведена по поводу различных заболеваний. 25 беременностей закончились родами, из них 2 — мертвым плодом. У 7 больных имелись поздний токсикоз, слабость родовой деятельности и преждевременное отхождение околоплодных вод. Самопроизвольные роды были у 19 женщин, кесарево сечение — у 2, наложены щипцы — у 3, произведена вакуум-экстракция плода — у одной. 24 беременности закончились искусственным абортom, а 7 — самопроизвольным выкидышем.

Matthews (1967) приводит сведения о 241 женщине после нефрэктомии, имевшей в общей сложности 265 родов. При этом 15 родов были осложненными, из них в 2 случаях они закончились летально, но не в связи с почечной недостаточностью.

О беременности и родах при одной почке сообщили еще ряд авторов (И. И. Ахундов, 1965; З. В. Васильева, 1968; М. М. Шехтман, И. П. Иванов, 1971; А. Я. Пытель, М. А. Гришин, 1973; М. Ф. Трапезникова с соавт., 1975; Tiscoszi e. a., 1969, и др.).

Краткий обзор литературы показывает, что беременность и роды при одной почке вполне возможны, но при этом необходим строгий индивидуальный подход.

Беременность и роды при клинически здоровой единственной почке протекают благополучно. При решении вопроса о сохранении беременности учитывают возраст больных, характер заболевания, по поводу которого сделана нефрэктомия, а равно и давность после этой операции. Для наступления викарной функции в оставшейся почке требуется в среднем  $1\frac{1}{2}$ —2 года.

И. Н. Лаусенко (1955) приводит данные о 328 случаях беременности и родов при одной почке, но лишь у 117 были известны причины нефрэктомии.



Благоприятное течение беременности и родов отмечено после удаления почки по поводу нефролитиаза (В. И. Сафонова, 1969), туберкулеза (Т. П. Мочалова, 1971), гидро-нефроза (А. М. Кацыф, 1969) и т.д.

Беременность весьма опасна для здоровья женщины, если почка удалена по поводу опухоли. Вместе с тем некоторые авторы не разделяют такую точку зрения, считая, что после нефрэктомии по поводу опухоли беременность можно сохранить. Neu с соавт. (1971) сообщили о больной, у которой на VIII мес беременности появилась гематурия и при обследовании обнаружена опухоль почки. Была произведена нефрэктомия, а через месяц родился живой нормальный ребенок. Они же представили обзор литературы, который касается 31 наблюдения опухоли почек во время беременности. Во всех случаях произведена нефрэктомия и не имелось клинических данных о влиянии беременности на рост опухоли.

После удаления почки по поводу раковой опухоли с согласия врачей отдельные женщины продолжают свою детородную функцию (Schafer, Markham, 1968; Anderson, 1975, и др.).

Беременность и роды возможны даже после реконструктивно-пластических операций на мочевых путях при единственной почке, если не истощены ее функциональные резервы.

По данным Giongo (1969), в литературе описано 11 наблюдений, когда после кишечной пластики мочевого пузыря при одной почке наступившая беременность развивалась нормально и закончилась благополучно для матери и плода.

Таким образом, беременность после нефрэктомии по истечении в среднем 1½—2 лет практически для женщины безопасна, так как к этому времени завершается компенсаторная перестройка оставшейся почки. Однако акушерский прогноз у таких женщин не всегда благоприятен.

Felding (1969) наблюдал 19 женщин с одной почкой, имевших 53 беременности. Из родившихся 32 детей 5 умерло, а 9 были недоношенными.

Следует подчеркнуть, что беременность и роды протекают благополучно только при сохраненной функции единственной почки. Если ставится вопрос о нефрэктомии во время беременности, то ее сохраняют только при нормальной функции контралатеральной почки, отсутствии в ней активного воспалительного процесса и других заболеваний. Для решения этого вопроса следует иметь полное представление о морфологическом и функциональном состоянии остающейся почки.

При заболеваниях единственной почки беременность и роды противопоказаны. Беременность при нефролитиазе единственной почки особенно опасна. Среди различных осложнений в таких случаях наблюдалась, в частности, калькулезная анурия, требующая экстренного оперативного вме-



шательства. Беременность абсолютно противопоказана и при других заболеваниях единственной почки (туберкулез, гидро-нефроз, и т. д.), особенно в связи с риском пиелонефрита, который часто присоединяется к основному страданию.

На основании приведенного выше можно утверждать, что беременность при единственной почке, пораженной каким-либо заболеванием, не может развиваться нормально. Она приводит к истощению резервных возможностей почки и представляет риск для здоровья и жизни беременной.

Итак, беременность и роды у женщины с клинически здоровой единственной почкой с учетом возраста и ряда других факторов вполне возможна. Однако такие женщины нуждаются в тщательном урологическом и акушерском наблюдении, начиная с 4—6 нед беременности, с периодическим обследованием в условиях стационара.

Желание женщины во чтобы то ни стало сохранить беременность при заболевании единственной почки осуществимо только при полной компенсации ее функции, установленной современными тестами. Однако при этом всегда нужно помнить, что единственная почка не в состоянии полностью компенсировать функцию отсутствующего органа.

Прогноз для матери и плода, как правило, хороший, когда беременность наступает не ранее 1½—2 лет после нефрэктомии или даже после операции на единственной почке — удаления камня, резекции по поводу туберкулеза и при отсутствии в течение этого периода времени каких-либо заболеваний в оставшейся почке.

Прогноз сомнителен при хронической почечной недостаточности. Такие женщины в течение всей беременности должны находиться под тщательным наблюдением и при нарастании симптомов почечной недостаточности беременность немедленно должна быть прервана. И, наконец, прогноз для матери и плода несомненно неблагоприятен при поражении или функциональном истощении единственной почки. В таких случаях беременность следует предупредить или прервать ее в первые 10—12 нед.

## ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ УРОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

В случаях решения вопроса о беременности при аномалиях и заболеваниях почек и мочевых путей в первую очередь следует позаботиться о матери. Женщине нужно обеспечить не только нормальные роды, но и возможность воспитать ребенка. Имеются все основания говорить, что беременность и роды у женщин с различными урологическими заболеваниями, в том числе и при единственной врожденной или ос-



тавшейся почке в принципе можно, но решать этот вопрос нужно конкретно в каждом отдельном случае, с учетом не только состояния почечной функции, но и возраста. Для этого наряду с общеклиническим обследованием необходимо тщательно обследовать функцию почек, используя современные высокочувствительные и малообременительные для организма беременной методы.

Объем исследования зависит от периода беременности.

Разумеется, более полное обследование можно применить у женщин до наступления беременности, т.е. в тот период, когда речь идет о планируемой беременности.

При обследовании беременных применяют главным образом биохимические методы исследования мочи и крови.

По показаниям производят рентгено-радиоизотопные исследования, которые более точно отражают функцию каждой из почек. Среди рентгеновских методов в основном используют обзорную рентгенографию мочевого системы и по показаниям экскреторную урографию. Компрессию при урографии у беременных применять не следует, так как и без того имеется сдавление мочеточников увеличенной маткой. Стараются очень редко применять ретроградную пиелографию, соблюдая при этом особую стерильность, но не выполняют это исследование одновременно с обеих сторон.

Радиоизотопная ренография очень удобна для сравнительной оценки функции обеих почек, так как выявляет нарушения почечной циркуляции и секреции.

Поскольку во время беременности затруднена интерпретация урограмм, лучше пользоваться зонографией — это один из вариантов томографии, характеризующийся малым углом качания трубки — до  $10^\circ$ . В. М. Перельман и А. С. Сегал (1973) показали, что при этом методе нет большой лучевой нагрузки, но достигается высокая информативность — очень четко видны контуры почек.

Когда возникают показания к операции на мочевых органах, это не означает, что беременность обязательно должна быть прервана. Ее сохраняют даже при больших урологических операциях, когда нет прямой угрозы для беременной женщины и плода. Это вполне возможно, так как многие лекарственные препараты, в том числе и анестезиологические средства, частично или полностью выделяются из организма, не оказывая токсического действия на почечную ткань, а равно на другие органы и системы, в том числе и на плод. Кроме того, выполняя операции на мочевых органах, следует применять щадящие межмышечные доступы, чтобы не наступило снижение тонуса передней брюшной стенки, препятствующее родовому процессу. Во время операции и после особое внимание уделяют коррекции водно-электролитного равновесия, соблюдению режима и диеты.



Женщины с урологическими заболеваниями должны находиться под диспансерным наблюдением, причем частота контрольных исследований функции почек устанавливается индивидуально. При некоторых заболеваниях мочевых органов, в частности опухолях почки или мочевого пузыря, а также при поздних стадиях почечной недостаточности вопрос о беременности поднимать не следует.

После успешных пластических операций на мочевых органах и даже после трансплантации почки настолько хорошо восстанавливается гомеостаз, что наступившая беременность и роды не оказывают отрицательного влияния на функцию почек.

Нарастание признаков почечной недостаточности является абсолютным показанием для прерывания беременности независимо от срока. Всех, кто интересуется более подробными сведениями о болезнях почек, мы направляем к специальным руководствам и монографиям.



#### IV

### ИЗМЕНЕНИЯ В МОЧЕВОЙ СИСТЕМЕ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЖЕНСКИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ

Половые органы у женщины подвержены многочисленным заболеваниям, которые оказывают влияние на мочевую систему и создают условия для их содружественного вовлечения в патологический процесс. Этому в значительной мере способствуют анатомическая близость и эмбриологическая общность обеих систем организма.

Неоднократно приходится наблюдать больных, у которых наряду с так называемым гинекологическим синдромом имеются различные виды расстройств мочеиспускания. Более того, симптомокомплекс поражения мочевой системы бывает настолько значительным, что лечение таких больных проводят не акушеры-гинекологи, а урологи. Между тем главной причиной болезни в этих случаях являются патологические изменения половых органов. У таких больных, несмотря на постоянные и упорные их жалобы, клинические и лабораторные методы исследования не выявляют каких-либо изменений в мочевых органах.

Интересно отметить, что основные клинические симптомы в этих случаях — учащение мочеиспускания и боли в области мочевого пузыря, исчезают преимущественно после купирования процесса в половых органах. Расстройства функции мочевого пузыря могут быть связаны и с его органическими изменениями, но все-таки чаще всего основной причиной являются гинекологические заболевания.

Таким образом, первичный гинекологический очаг в ряде случаев нарушает функцию мочевых органов. Этот вопрос, ввиду частоты подобных осложнений гинекологических заболеваний, заслуживает большого внимания. С достоверностью можно сказать, что абсолютно при всех болезнях женских половых органов наблюдаются изменения той или иной степени в мочевых органах. Конечно, при одних заболеваниях мочевые органы чаще и более глубоко вовлекаются в патологический процесс, а при других — реже и менее значительно.

Сказанное дает основание утверждать, что функциональные и анатомические изменения в мочевой системе во многом зависят от гинекологических заболеваний.



В этом разделе рассматриваются изменения мочевой системы, встречающиеся при доброкачественных и злокачественных опухолях матки и ее придатков, а также при воспалительных заболеваниях женских половых органов.

При заболеваниях внутренних половых органов женщины поражаются не только нижние, но и верхние мочевые пути, поскольку любая опухоль гениталий при своем развитии меняет топографию мочевых органов, смещая мочеточники к стенкам таза, и деформирует мочевой пузырь. Вовлеченные в патологический процесс мочеточники, в основном их тазовые отделы, приводят к различным изменениям в почках, причем иногда к весьма значительным. Эти изменения наступают в результате воздействия увеличенной матки и придатков, которые смещают и сдавливают мочеточники, препятствуя нормальному оттоку мочи из почек. Не только механическое воздействие, но и факторы функционального характера оказывают влияние на почки и мочеточники. В результате наблюдается постепенное расширение мочеточников и чашечно-лоханочной системы, что в конечном счете приводит к гидронефрозу и способствует активизации инфекции.

Мочевой пузырь в патологический процесс вовлекается значительно чаще, что выражается в различных расстройствах мочеиспускания. Иногда эти расстройства бывают умеренными, но встречается и значительная их степень, например, недержание или, напротив, задержка мочи. При таких урологических осложнениях имеются незначительные изменения в моче, а порой они полностью отсутствуют. Между тем при эндоскопическом исследовании обнаруживаются воспалительные изменения, преимущественно в области треугольника Льева. Нелегко также бывает на основании цистоскопической картины провести дифференциальную диагностику воспалительного процесса со злокачественными поражениями половых органов. Установить правильный диагноз и провести успешное лечение позволяет только комплексное обследование.

### **МОЧЕВАЯ СИСТЕМА ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ**

Воспалительные заболевания женской половой сферы примерно в 30—35% случаев поражают и мочевые органы.

Впервые на это обратил внимание Stadffeld в 1862 г. Верхние мочевые пути и мочевой пузырь, как правило, вовлекаются в патологический процесс при банальной или туберкулезной инфекции в половых органах. Нередко поражается мочеиспускательный канал, преимущественно гонорейной или трихомонадной инфекцией, когда ее источником является



кольпит, бартолинит и эндоцервицит. Важно, что патогенная флора в половых и мочевых органах часто одинакова.

На изменения в мочевой системе при воспалительных заболеваниях органов женской половой сферы указывали А. Я. Пытель (1950), Burghelle и Albescu (1959), В. А. Кулавский (1971), Д. В. Кан (1972, 1973), Constantinescu (1937), Longt, Montgomery (1950) и др.

В воспалительные процессы, развивающиеся в половой сфере, может вовлекаться мочевой пузырь. Особенно часто это происходит при локализации воспаления в околоматочной клетчатке и в придатках матки. В таких случаях довольно часто отмечаются расстройства функции мочевого пузыря. Их характер зависит от этиологии и формы воспалительного процесса. Большинство больных жалуются на частые позывы и боли при мочеиспускании. У них появляется пиурия, гематурия и другие патологические примеси в моче. Как правило, возникают изменения в слизистой оболочке мочевого пузыря: она теряет свой блеск, усиливается сосудистый рисунок, развивается гиперемия и отек ее, часто появляется буллезный отек.

Еще в начале XX столетия Kalischer на основании цистоскопии устанавливал характер поражения половых органов при воспалительных заболеваниях. Например, для гнойного воспаления придатков он считал патогномоничным усиление сосудистого рисунка и отек — разлитой, складчатый или пузырчатый. Накопленный в последние годы опыт показал, что эти изменения в мочевом пузыре встречаются при воспалительных процессах в гениталиях различной локализации. Поэтому данные цистоскопии без гинекологического исследования могут явиться причиной серьезных ошибок. Следует отметить, что буллезный отек слизистой оболочки мочевого пузыря может сопровождать любое гинекологическое заболевание. Это ответная реакция на воспалительные процессы в параметральной клетчатке, но он встречается также при злокачественных опухолях гениталий. Буллезный отек — это сигнал, что в патологический процесс вовлечена стенка мочевого пузыря, и часто он предшествует его перфорации (рис. 20, см. цвет. вкл.). Такие больные страдают тяжелой дизурией. Пиурия, как правило, появляется, когда в полость мочевого пузыря вскрываются абсцессы, развившиеся в параметрии.

По данным Debet (1891), абсцессы параметральной клетчатки в 5,2% случаев вскрываются в мочевой пузырь. Однако в настоящее время этот процент значительно снижен.

Мы наблюдали 3 больных с перфорацией мочевого пузыря: двух — при нагноившихся кистах яичников, а одну — при гнойном воспалении маточных труб. У всех этих боль-



ных впоследствии развилось рубцовое сморщивание мочевого пузыря.

Важно, что по локализации патологического процесса в мочевом пузыре можно судить о стороне поражения гениталий. Это относится в первую очередь к воспалительным процессам в придатках матки.

При двустороннем воспалительном процессе изменения в мочевом пузыре неравномерны, но более четко выступают на стороне, где сильнее выражен патологический процесс в придатках матки. О функции мочевого пузыря при воспалительных заболеваниях половых органов можно говорить на основании цисто- и сфинктерометрии.

При воспалительных процессах в половых органах часто наблюдается хронический цистит. Эмбриогенетически это связано с общностью формирования влагалища и пузырного треугольника, а также с наличием сосудистых анастомозов между маткой и мочевым пузырем. Известно, что маточные артерии начинаются из одного ствола с нижними пузырными артериями. Кроме того, от маточной артерии часть ветвей отходит к мочевому пузырю.

Далее, вены мочевого пузыря имеют множество анастомозов с венами матки, поскольку они впадают в *plexus utero-ovarius*. Вот почему при воспалительных процессах матки бывают очень упорные циститы. Колебание кровенаполнения женских половых органов оказывает влияние на состояние мочевого пузыря, что особенно заметно во время менопаузы. У таких женщин цистит бывает особенно тяжелым и упорным. И, наконец, хронический цистит обостряется во время месячных, после их окончания дизурия исчезает.

В целях диагностики хронического цистита делают анализы мочи, полученной из средней порции струи мочи, применяют микционную цистографию, уретроцистографию и урофлюометрию. Важнейшим методом исследования является цистоскопия. При язвенном или интерстициальном цистите эндоскопическое исследование осуществляют под наркозом. Лечение хронического цистита у гинекологических больных длительное. В первую очередь проводят тщательную санацию воспалительных очагов в гениталиях. Под действием противовоспалительной терапии изменения в мочевом пузыре исчезают. Как правило, применяют антибиотики широкого спектра действия, препараты налидиксовой кислоты (неграм, невиграмон) и сульфаниламиды (уросульфам, этазол, сульфадиметоксин), спазмолитические средства. При так называемом щелочном цистите мочу подкисляют хлоридом аммония, назначают диуретические средства: лазикс, урегит, гипотиазид, фуросемид и др. При гормональной недостаточности вводят эстрогены по 2—5 мг в сутки, причем можно назначать их в виде влагалищных свечей. Теплые ванны успокаивают дизу-



рию. Благоприятно действуют на заднюю стенку мочевого пузыря теплые клизмы. При стойких циститах положительный эффект оказывают антигистаминные препараты, пресакральная новокаиновая блокада, а при язвенных процессах — обкалывание пораженных участков гидрокортизоном. При хроническом интерстициальном цистите с исходом в сморщивание мочевого пузыря избавить больных от мучительной дизурии можно при помощи энтеропластики.

Сходная с циститом клиническая симптоматика встречается при цистальгии, при которой дизурия сочетается с отсутствием лабораторных, эндоскопических и прочих признаков цистита. Гинекологическим неврозом мочевого пузыря называют это заболевание Semon (1975). Цистальгией преимущественно болеют женщины в климактерическом периоде. Причины заболевания разнообразны, но чаще всего оно встречается при различных воспалительных заболеваниях и опухолях органов малого таза. Среди других причин следует упомянуть гормональные нарушения, которые могут привести к дисфункции мочевого пузыря.

Таким образом, цистальгию следует рассматривать как заболевание, развивающееся вследствие функционального поражения нервно-мышечных структур мочевого пузыря. Основные симптомы — поллакиурия, императивные и болезненные позывы на мочеиспускание и постоянные боли в области мочевого пузыря. Заметим, что емкость мочевого пузыря, как правило, сохранена и во время сна дизурия отсутствует. Часто у таких больных имеются нарушения в гинекологической сфере: сексуальная неудовлетворенность, фригидность и, наконец, симптомы физического и психического истощения. При цистоскопии отмечается отечность в области пузырного треугольника и умеренная трабекулярность мочевого пузыря. Если имеется дефицит эстрогенов, то успех достигается применением половых гормонов. При гипотонии мочевого пузыря назначают эстрогены, а при гипертонии — андрогены.

П. Л. Клемпнер (1971) успешно лечит таких больных синусоидальными модулированными токами, генерируемыми аппаратом «Амплипульс 3Т». Курс лечения состоит из 15 процедур, которые назначают ежедневно. В зависимости от результатов лечения назначают от 1 до 3 курсов. Н. Е. Савченко и Г. А. Сташевский (1965) при этом заболевании вводят внутрипузырно в подслизистое пространство 20 мл 0,5% раствора новокаина в смеси с 10 мг гидрокортизона. Проводят всего 3—5 таких блокад с интервалами 2—3 дня. Из 107 больных у 87 получен хороший результат.

Изменения в верхних мочевых путях обычно соответствуют стороне воспалительного процесса, хотя не исключена возможность вовлечения в патологический процесс и противоположной стороны.





Рис. 21. Экскреторная урограмма. Умеренно расширены верхние мочевые пути слева при наличии воспалительного процесса в левых придатках матки.

При остро возникающих воспалительных процессах в параметральной клетчатке и в придатках матки в течение 7—10 дней наступает расширение чашечно-лоханочной системы и мочеточников. Оно возникает в результате лимфатического и венозного застоя в малом тазу, что ведет к отеку слизистой оболочки и сужению просвета тазовых отделов мочеточников и нарушает их сократительные движения (рис. 21).

При гнойных поражениях придатков матки, по данным Te Linde (1956), в 46% случаев в патологический процесс вовлекаются мочеточники. По данным того же автора, мочеточники поражаются в 58% случаев при тазовых абсцессах. Как правило, наступает обструкция мочеточников с последующим





Рис. 22. Поражение почки при воспалительном процессе в половых органах.  
 а — экскреторная урограмма функционирует только левая почка; б — антеградная пиелограмма: гидронефротическая трансформация, послужившая показанием к удалению почки; в, г — макропрепарат удаленной почки



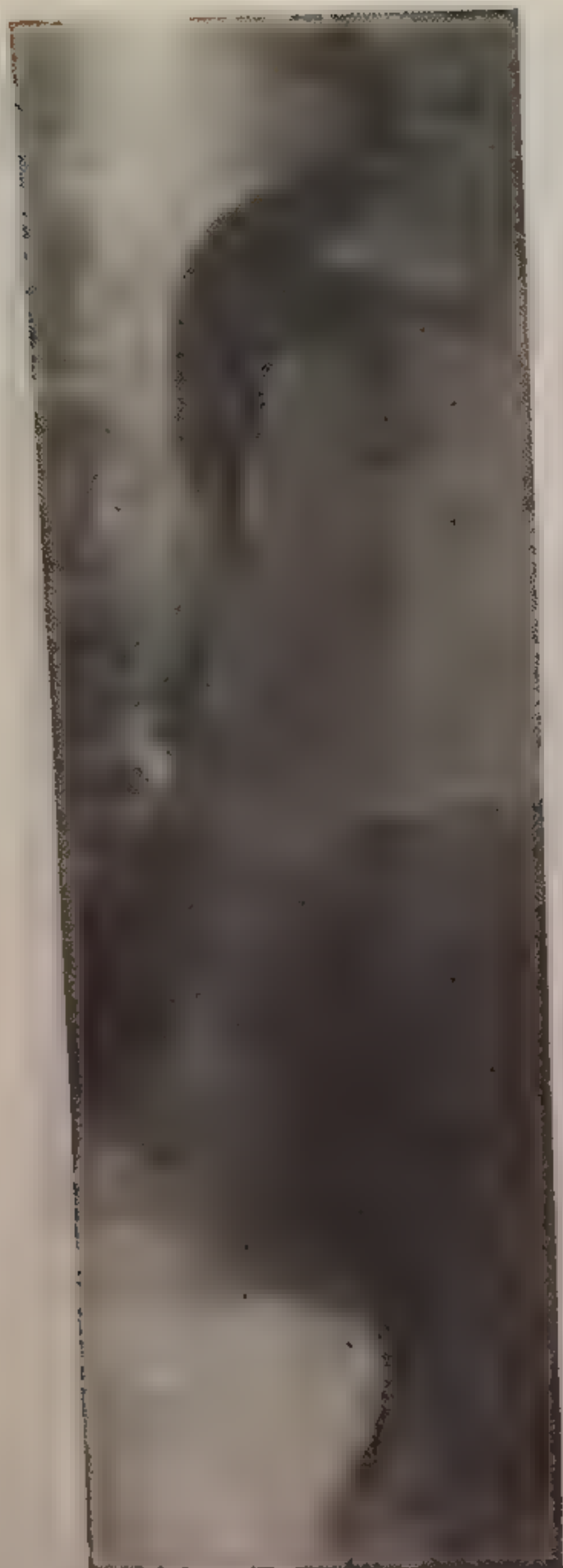


Рис. 23. Ретроградная уретеролиелограмма. Тазовый отдел левого мочеточника сужен, расположенные над ним отделы мочевой системы расширены.

гидроуретеронефрозом. Следовательно, при хроническом воспалительном процессе в гениталиях тазовые отделы мочеточников вовлекаются в воспалительный инфильтрат, что ведет к нарушению их функции. Наступает гибель нервных клеток, и патологический процесс может закончиться разрушением почечной паренхимы (рис. 22). Такие исходы, к счастью, встречаются не так уже часто, однако при упорных хронических воспалительных процессах в половых органах исследование функции почек является обязательным, поскольку уретерит может вызвать фиброзные изменения в мышечной стенке мочеточников, которые превращаются в ригидные трубки и не могут нормально осуществлять свою функцию (рис. 23).

Если при исследовании обнаруживается, что вторичные рубцово-воспалительные изменения в мочеточнике значительно нарушают уродинамику, то успешное лечение возможно только с помощью пластических операций. Таким образом, больные с хроническими воспалительными заболеваниями половых органов нуждаются в комплексном гинекологическом и урологическом лечении.

О результатах лечения позволяют судить не только данные лабораторных исследований, но и систематический эндоскопический контроль.

Среди воспалительных заболеваний женских половых органов особое место занимает туберкулез гениталий. Он может протекать изолированно, но примерно в 10—15% случаев одновременно поражаются мочевые органы. Несмотря на значительное снижение заболеваемости туберкулезом, больных с комбинированным поражением мочеполовых органов остается еще достаточно много. Болеют лица преимущественно в возрасте 20—40 лет.

До стрептомициновой эры процент больных мочеполовым туберкулезом по отношению ко всем больным, страдающим туберкулезом, составлял около 45. В последние годы этот процент, по данным Л. Я. Волович (1969), снизился до 29,9. Туберкулезная инфекция попадает в мочеполовые органы



главным образом гематогенно, хотя не исключено, что в отдельных случаях она переходит с половых органов на мочевые контактным путем.

Начальные формы туберкулезного поражения мочевой системы протекают малосимптомно. Один из первых симптомов, который встречается при вовлечении в специфический процесс мочевых органов, это дизурия.

Клиническая картина во многом зависит от локализации и распространенности патологического процесса как в половой, так и в мочевой системе.

При поражении туберкулезом органов половой системы женщину беспокоят боли в животе, пояснице и крестце. У каждой 3—4-й больной нарушается овариаально-менструальный цикл (аменорея, ациклические кровотечения и др.). В результате поражения фаллопиевых труб возникает бесплодие, которое встречается примерно у 65—70% таких больных.

О характере поражения половых органов становится известно только после гинекологического исследования. Туберкулезные поражения шейки матки и наружных половых органов проявляются в виде эрозий. Для диагностики применяют бактериоскопию, посевы менструальной крови на микобактерии туберкулеза, гистологическое исследование соскоба из полости матки, который рекомендуется получать за несколько дней до месячных, цитологическое исследование мазков из цервикального канала и др. Большую диагностическую помощь оказывает метросальпингография, особенно при казеозных формах туберкулезного процесса в маточных трубах и яичниках. При туберкулезе гениталий, как правило, полость матки деформирована, а фаллопиевы трубы имеют четкообразную форму в связи с множественными стриктурами.

Наряду с тщательным гинекологическим исследованием одновременно определяют состояние мочевых органов. Среди них чаще других поражаются почки, затем мочеточники и мочевой пузырь. Такая последовательность объясняется тем, что туберкулезная инфекция распространяется преимущественно гематогенным путем. Для туберкулезного поражения мочеполовых органов характерны протениурия, пиурия и нахождение в моче микобактерий туберкулеза. Поэтому ведущую роль в диагностике играют исследования мочи.

При комбинированном туберкулезе мочеполовых органов страдают и мочеточники, которые вовлекаются в патологический процесс в результате перенесенного пельвиоперитонита. В малом тазу образуются плотные спайки, захватывающие в рубцово-воспалительный процесс мочеточники.

При хромоцистоскопии выделение индигокармина на стороне поражения обычно запаздывает. Рентгенологическая





Рис. 25. Цистограмма. Емкость мочевого пузыря значительно уменьшена. Контрастный раствор заполнил верхние мочевые пути слева, где имеются признаки туберкулезного процесса.

изменения в местах соприкосновения с пораженными туберкулезом половыми органами. Слизистая оболочка в этих местах отечна и напоминает картину далеко зашедшего рака шейки матки. В таких случаях иногда приходится прибегать к биопсии (рис. 24, см. цвет, вкл.). Форма мочевого пузыря зависит от локализации и характера специфического процесса в половых органах. Так, при специфическом процессе в придатках матки мочевой пузырь деформирован у основания с пораженной стороны (рис. 25).

Из приведенного следует, что диагностика комбинированного поражения туберкулезом мочеполовых органов у женщин сравнительно трудна, особенно при начальных формах заболевания. Только тщательное гинекологическое и урологическое обследование может выявить одновременное специфическое поражение половых и мочевых органов.

Лечение мочеполового туберкулеза — длительное и комплексное, включая оперативное и санаторно-курортное. Ко-

картина специфического поражения почек и мочеточников весьма характерна. Туберкулезное поражение мочевого пузыря особенно часто встречается при инфильтративных и экссудативных формах поражения придатков матки. Как правило, возникает учащенное мочеиспускание, которое впоследствии, в связи с потерей емкости мочевого пузыря, может закончиться недержанием мочи. Возможны и другие осложнения туберкулезной инфекции, в частности образование фистул мочевого пузыря, сообщающихся с придатками, влагалищем или другими органами. О степени вовлечения в патологический процесс мочевого пузыря можно судить по данным цистоскопии. При туберкулезном поражении наблюдаются очаги изъязвления, нередко захватывающие устья мочеточников.

В мочевом пузыре часто встречаются изолированные



нечно, такие формы лечить труднее, нежели поражение только одной из этих систем. Когда имеется необходимость в операциях на органах мочеполовой системы, то вначале операцию проводят на мочевых путях. Интервал между операциями составляет в среднем 3—4 мес.

Всегда следует стремиться осуществлять органосохраняющие операции, обеспечивающие произвольное мочеиспускание естественным путем. Так, при сморщенном мочевом пузыре вместо пересадки мочеточников в кишку лучше сделать энтеро- или колопластику мочевого пузыря.

Туберкулостатическое лечение позволяет выполнять резекцию почки, кавернотомию, кавернэктомию и ряд пластических операций на почечной лоханке и мочеточниках. Разумеется, при туберкулезном пионефрозе показана нефрэктомия, а при одновременном поражении мочеточника — нефроуретерэктомия.

При подготовке больных к операции одновременно проводят терапию, направленную на купирование специфического воспалительного процесса в половых органах.

## МОЧЕВАЯ СИСТЕМА ПРИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЯХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ

### МОЧЕВАЯ СИСТЕМА ПРИ ФИБРОМИОМАХ МАТКИ

Наиболее распространенным видом доброкачественной опухоли внутренних половых органов у женщин являются фибромиомы. О том, что при этом заболевании наступают изменения в мочевых органах, было известно еще на заре развития гинекологической хирургии. Отдельные сведения о состоянии мочевой системы у больных с доброкачественными опухолями матки можно почерпнуть в работах И. Н. Грамматикати (1880), Н. Ф. Толочинова (1901) и др. Следует пояснить, что эти изменения устанавливались главным образом во время операции и при аутопсии. Кстати, Wirchow (1867) обнаружил на вскрытии большой гидронефроз у женщины, имевшей межсвязочно расположенную фибромиому матки.

В последние 2—3 десятилетия сведения о состоянии мочевых путей при фибромиомах матки стали более достоверными, поскольку они основаны на современных методах исследования.

Изменения в мочевой системе зависят в первую очередь от локализации миоматозных узлов в матке. Находят изменения в почках и верхних мочевых путях обычно при интралигаментарном, ретровезикальном и ретроцервикальном расположении опухолевых узлов, а равно при множественных





Рис. 26. Экскреторная урограмма больной с фибромной матки.  
а — до операции, умеренное расширение чашечно-лоханочной системы и мочеточника справа; б — через 4 мес после операции, восстановлена функция верхних мочевых путей справа.

миоматозных узлах в матке, сдавливающих мочеточники у места их впадения в мочевой пузырь.

При субсерозном расположении миоматозных узлов верхние мочевые пути не страдают, если размеры матки не превышают 10—12 нед. беременности. При больших размерах опухолевых узлов такой локализации тазовые отделы мочеточников смещаются в латеральную сторону, изгибаются, нередко ротируются и расширяются, вызывая гидронефротическую трансформацию на стороне поражения. При этом обструкция, как правило, локализуется на уровне безымянной линии таза.

Воздействие на мочевые органы оказывают также нейрогуморальные факторы и гормональные сдвиги, связанные с фибромиомами матки.

Изменения в почечной ткани варьируют от умеренного расширения чашечно-лоханочной системы до выраженного гидронефроза, а иногда полного разрушения почечной ткани (рис. 26).

В зависимости от локализации миоматозных узлов изменения в почечной ткани могут быть и двусторонними.



Рис. 27. Ретроградная уретеропиелограмма. Тазово-дистопированная почка под действием фибромиомы матки ротирована; мочеточник развернут в виде дуги.



Почки и мочеточники бывают поражены примерно у 30% больных, страдающих фибромией матки. Правда, отдельные авторы приводят более высокий процент. Everett и Sturgis (1941) обнаружили расширения чашечно-лоханочной системы и мочеточников у 18 из 47 больных (38,3%) фибромией матки. Long и Montgomery (1950) отметили такие изменения у 66 из 139 больных (47,5%); А. Т. Мартиросян (1974) среди 125 больных с миомой матки у 89 (71%) наблюдал поражение почек и мочеточников.

О величине миоматозной матки можно судить на основании обзорного снимка мочевой системы.

Чаще развивается умеренная дилатация чашечно-лоханочной системы и мочеточников, реже — выраженная гидронефротическая трансформация. Преимущественно при фибромиомах матки страдают терминальные отделы мочеточников, поскольку здесь сосредоточены нервные ганглии, обеспечивающие уродинамику. Однако процесс может распространиться и на тазовые, а иногда и на поясничные отделы. О. В. Проскура (1961) такие изменения отметила у 16 из 110 (14,5%) больных фибромией матки. Более значительные изменения встречаются у больных с аномалиями почек.

В качестве иллюстрации приводим наблюдение.

Больная, 38 лет, поступила в клинику 15/IX 1970 г. по поводу маточного кровотечения. При гинекологическом обследовании выявлена фибромиома матки, соответствующая 18—20 нед беременности. В анамнезе — тупые боли в левой тазовой области на протяжении последних 1½ лет. Урологическое обследование выявило гидронефротическую трансформацию левой тазоводистопированной почки (рис. 27).

После удаления матки прекратились почечные боли и улучшилась функция почки.

Симптоматика поражения почек и верхних мочевых путей у большинства больных с фибромией матки состоит в умеренных болях в поясничной области, а при обследовании



нередко определяются гидронефротические почки иногда большого объема. Ввиду скудности клинической картины важное значение приобретают специальные методы исследования. Применяя современные малотоксичные рентгеноконтрастные препараты, нетрудно определить состояние верхних мочевых путей у таких больных. Между тем эти сведения чрезвычайно важны, тем более, что изменения в верхних мочевых путях наступают медленно, постепенно, и не всегда проявляют себя клиническими симптомами. Наиболее широко используют экскреторную урографию в различных модификациях. Очень ценные сведения дает рентгенокинематография, которая устанавливает функциональную способность почечной лоханки и мочеточников. При умеренно выраженных нарушениях видно усиление сократительной функции мочеточников, а при более значительных поражениях — ослабление их моторной деятельности.

Ретроградную уретеропиелографию в последние годы применяют редко. Во-первых, это исследование сопряжено с определенным риском: травма мочевых органов и занесение в них инфекции, а во-вторых, при нем искажается истинное анатомическое состояние чашечек, лоханок и мочеточников.

Накопившийся во многих клиниках опыт позволяет считать оправданным удаление малосимптомных миом, являющихся основной причиной поражения верхних мочевых путей.

Таким образом, показанием к оперативному удалению фибромиом матки могут явиться не только симптомы поражения последней, но и анатомические и функциональные изменения верхних мочевых путей и мочеточников. Обратное развитие ретенционных изменений в мочевых путях обычно наступает через 4—6 мес после операции, но иногда они остаются стойкими. Поэтому удалять пораженную фибромиомой матку нужно до наступления серьезных анатомических и функциональных нарушений в почках и в мочеточниках. Тогда можно рассчитывать на полное восстановление их функции, хотя в 3—4% случаев все-таки остаются умеренные расширения чашечно-лоханочной системы и мочеточников.

У больных с фибромиомами матки страдают не только верхние, но и нижние мочевые пути.

Расстройства мочеиспускания у больных с фибромиомой матки зависят от ряда причин, но основными факторами являются механическое воздействие опухоли и застойные явления в малом тазу.

Наши исследования показали, что около 20% больных, страдающих фибромиомой матки, жалуются на частое мочеиспускание, особенно в ночное время, а мочевиная инфекция имелаась только в 15% случаев.

Говоря о механическом воздействии опухоли, мы имеем в виду топографические ее особенности — локализацию, на-



Рис. 28. Экскреторная урограмма больной с фибромой матки. Функция почек и верхних мочевых путей не нарушена. Мочевой пузырь имеет седловидную форму.



правление роста, размеры и консистенцию мноматозных узлов. Имеет значение также состояние придатков матки и тазовой клетчатки. Едва ли имеется необходимость доказывать, какое большое влияние на мочевые органы оказывают застойные процессы в малом тазу, приводящие к гиперемии и отеку слизистой оболочки мочевого пузыря, а нередко и более глубоких его слоев. В результате длительного давления, ко-  
торое оказывает на мочевой пузырь увеличенная матка, изменяется его форма (рис. 28). Чаще мноматозные узлы сдавливают мочевой пузырь сверху, реже они создают боковое смещение.

О конфигурации мочевого пузыря можно судить на основании цистографии, но снимки следует выполнять не только в горизонтальном, но и в вертикальном положении больной. Расстройства функции мочевого пузыря бывают различными, Ишурия чаще бывает неполной, но может быть и полной, что объясняется сдавлением шейки мочевого пузыря и проксимального отдела мочеиспускательного канала. Под влиянием мноматозных узлов уретра принимает S-образную форму, а просвет ее уменьшается в 2—3 раза. Такие изменения в основном встречаются при низко расположенных узлах матки, растущих преимущественно в сторону влагалища.



Borglin (1955) отметил этот симптом всего у 5 из 789 больных фибромной матки, а Е. С. Туманова (1958) — у 20 из 224.

Мы наблюдали женщину 42 лет по поводу полной задержки мочи на почве фибромной матки, соответствовавшей размерам доношенной беременности. После надвлагалищной ампутации матки у нее восстановилось произвольное мочеиспускание.

Цистоскопию выполнить у этих больных трудно, а подчас невозможно, так как опухоль сдавливает уретру, прижимая ее к костям таза. В связи с тем что мочевой пузырь теряет способность активно сокращаться, наступает гипертрофия мышц. При цистоскопии наблюдается картина трабекулярного мочевого пузыря (рис. 29, см. цвет. вкл.).

Около 20% женщин с фибромиомами матки страдают циститом, причем патологический процесс у этих больных развивается в результате значительного притока крови к тазовым органам, что благоприятствует проникновению инфекции. Возбудителями являются смешанная флора, но преобладают кишечная палочка, стрептококки и стафилококки.

После удаления пораженной матки исчезает деформация мочевого пузыря и, как правило, прекращается цистит. Многие клиницисты полагают, что не величина миоматозных узлов, а топографические их особенности определяют симптоматику со стороны мочевого пузыря. Указанное подтверждается большим числом наблюдений, когда значительные по размерам миоматозные узлы не вызывали никаких расстройств функции мочевого пузыря, так как тесно не соприкасались с последним. Между тем миоматозные узлы, расположенные на передней поверхности тела и шейки матки, изменяют топографию мочевого пузыря и уменьшают его емкость, в связи с чем у таких больных наблюдаются частые позывы на мочеиспускание.

Следовательно, конфигурация мочевого пузыря меняется в зависимости от топографических особенностей опухоли, а также зависит от наполнения или опорожнения прямой кишки и сохранности мускулатуры тазового дна. Эндоскопически установлено, что в результате наружного давления, которое создают миоматозные узлы, приподнимается задняя стенка мочевого пузыря. Следует отметить, что форма мочевого пузыря зависит не только от размера но и от локализации миомиоматозных узлов. Например, при межсвязочно расположенных миоматозных узлах мочевой пузырь вытянут кверху и кпереди.

При расположении узлов в шейке матки мочевой пузырь смещается в сторону и вытянут кверху. В. В. Преображенский (1911), обследовав 362 больных с фибромной матки, установил дизурию у 48 (14,5%).



По данным Е. С. Тумановой (1959) частота расстройств мочеиспускания при фибромиомах матки составляет 37,9% (у 85 из 224 больных), а по данным Я. М. Ландау и В. П. Карпушина (1972) — 18% (у 220 из 1231 больной). По нашим данным, частое мочеиспускание имеется примерно у каждой пятой больной с фибромиомами матки, даже при небольших их размерах. Этот симптом встречается и при сохраненной емкости мочевого пузыря и неизменной моче, что можно объяснить застойными явлениями в малом тазу, однако чаще он наблюдается при воспалительных процессах в тазу, причем в этих случаях мочеиспускание не только учащено, но и болезненно. При асептической моче слизистая оболочка мочевого пузыря сохраняет обычный рисунок, а при мочевой инфекции — становится отечной, на ней появляются кровоизлияния, треугольник Листо гиперемирован и очень часто зияют мочеточниковые устья. Такие воспалительные изменения приходится иногда дифференцировать со злокачественным поражением гениталий. Когда интерпретация цистоскопической картины затруднена, тогда гинекологическое исследование уточняет диагноз.

Итак, не только величина фибромиомы матки определяет изменения в мочевой системе, но и топографические особенности опухолевых узлов. Среди показаний к оперативному удалению этих новообразований важное место занимают изменения в мочевой системе.

Урологические осложнения, обусловленные фибромиомой матки, исчезают почти в 90% случаев после оперативного лечения.

### МОЧЕВАЯ СИСТЕМА ПРИ КИСТАХ ЯИЧНИКА

К наиболее распространенным гинекологическим заболеваниям относятся кисты яичника.

Мы наблюдали ряд больных, у которых кисты яичника достигали размеров головки новорожденных, а верхние мочевые пути были совершенно нормальными, нарушений функции мочевого пузыря не отмечалось.

Между тем изменения верхних мочевых путей у таких больных не являются редкостью.

М. В. Радовицкий (1962) наблюдал у 18 из 42 больных (42,8%) с кистами яичников различные изменения в почках и мочеточниках.

Заметное нарушение функции почек мы наблюдали при больших кистах яичника, когда размеры их соответствовали 16—18-недельной беременности. При этом тазовые отделы мочеточников были сдавлены, а лежащие выше — расширены.



Сторона поражения почек зависит от локализации процесса в гениталиях. Когда имеются двусторонние кисты яичников, в процесс вовлекаются обе почки.

В пользу значения механического фактора свидетельствует то, что такие нарушения чаще всего наблюдаются при кистах, расположенных межсвязочно, в то время как при перекруте ножки кисты, независимо от ее величины, мочевые органы почти не изменяются. Дизурические явления не всегда сопровождают это заболевание.

Когда киста яичника растет в сторону брюшной полости, тогда нижние мочевые пути, как правило, страдают мало. На это указывал еще Н. И. Кедров (1908), который обследовал 190 женщин с большими подвижными кистами яичника и не отметил у них расстройств мочеиспускания.

Различные формы расстройств мочеиспускания наблюдаются в результате застойных явлений или воспалительных процессов в мочевом пузыре. Наиболее распространенный симптом — частое мочеиспускание. Оно обычно встречается при кистах яичника без патологических изменений в моче или при весьма умеренной инфекции — количество лейкоцитов не превышает 8—10 в поле зрения. Среди 79 больных кистами яичников 23 (29,1%) предъявляли жалобы на учащенное мочеиспускание, 1 (1,3%) — острую задержку мочи (Е. Д. Ракчсва, 1976). Неправильно считают некоторые ученые, что только механическое воздействие опухоли является причиной дисфункции мочевого пузыря. У этих больных дизурические явления наступают вследствие нарушения тонуса гладкой мускулатуры мочевого пузыря в результате приема женских половых гормонов: эстрогены вызывают гиперкинезию, а прогестерон — гипокинезию мочевых путей.

Частое и болезненное мочеиспускание может сопровождаться и выраженной мочевой инфекцией. Это бывает при нагноившихся дермоидных кистах, когда воспалительный процесс распространяется на мочевой пузырь и нередко прорывается в его полость.

Основной симптом, который встречается при этом осложнении, — пиурия. Иногда с мочой отходят камни с включением волос. При цистоскопии определяется место перфорации в виде кратера с неровными краями и темным дном. В это отверстие можно ввести катетер и получить выделение по нему содержимого кисты.

Таким образом, эндоскопическое исследование устанавливает не только место перфорации, но и состояние слизистой оболочки мочевого пузыря в этой зоне. Цистография уточняет размеры полости кисты и взаимоотношение ее с мочевым пузырем.



Успешный результат лечения в этих случаях достигается только путем удаления пораженного яичника и резекции стенки мочевого пузыря в случае вовлечения его в процесс. Последующая антибактериальная терапия устраняет воспалительный процесс в нижних мочевых путях.

### МОЧЕВАЯ СИСТЕМА ПРИ ЭНДОМЕТРИОЗЕ

Эндометриоз чаще всего поражает матку и придатки, реже — свод влагалища и наружные половые органы. Ball и Platt (1962) среди 720 больных эндометриозом урологические осложнения установили у 162 (22,4%). Мочевые органы, как правило, вовлекаются в этот процесс вторично: эндометрий лимфо- и гематогенным путем проникает в мочевые органы, поражая преимущественно мочевой пузырь. По данным Fein и Norton (1966), в литературе к 1960 г. было описано 127 случаев эндометриоза органов мочевой системы.

Следует отметить, что почти у каждой второй больной, страдающей эндометриозом мочевых органов, в прошлом были операции на гениталиях по поводу эндометриоза. Среди 5 больных, которых мы наблюдали, четверо ранее перенесли операции на половых органах. Только у одной больной была экстрагенитальная форма эндометриоза мочевого пузыря.

Этиология и патогенез эндометриоза изучены недостаточно. Считают, что эндометриоидная ткань происходит из эмбриональных остатков вольфова протока или мюллеровых ходов.

Во время менструации или оперативных вмешательств на матке и ее придатках ткань эндометрия лимфо- или гематогенным путем может распространиться на мочевые органы.

Основная причина эндометриоза мочевых органов — погрешности в технике операций на матке, в первую очередь во время кесарева сечения или при удалении «шоколадных» кист яичника. Во время перечисленных и некоторых других операций клетки эндометрия по венозной или лимфатической системе попадают в мочевые органы. Gottlieb (1957) у 12 из 100 больных с эндометриозом послеоперационных рубцов влагалища отметил поражение мочевого пузыря.

Возможен и другой, более редкий механизм заболевания, когда менструальная кровь не попадает во влагалище.

Эндометриозом мочеполовых органов болеют в основном женщины в возрасте 30—40 лет, течение заболевания, как правило, хроническое. Почки поражаются эндометриозом очень редко. В литературе об этой локализации эндометриоза имеются лишь единичные сообщения (М. Ф. Камаев, У. П. Выгодский, 1963; Marshall, 1943; Moslow, Lerner, 1950; Fruhling, Blum, 1951; Scott, e. a., 1953; Kolkschmid, 1957, и др.).



При эндометриозе почечной ткани возникают боли в поясничной области, которые временами проявляются в виде колик и сопровождаются подъемом температуры тела. Основным симптомом заболевания — гематурия, которая обычно совпадает с менструальным циклом.

Ценные сведения дает цистоскопия, проводимая во время менструаций (рис. 30, см. цвет. вкл.). Во-первых, она исключает поражение мочевого пузыря, а во-вторых, выявляет сторону поражения по выделению крови из того или иного устья мочеточника. При помощи изотопной ренографии и скеннирования почек можно обнаружить нарушение функции и дефекты в паренхиме почки. Экскреторная урография и ретроградная уретеропиелография выявляют на фоне расширенной чашечно-лоханочной системы отдельные дефекты наполнения, напоминающие эпителиальные опухоли. Лечение только оперативное. Некоторые авторы упоминают о применении гормональной или лучевой терапии, но конкретных клинических сведений не приводят. К сожалению, при этом заболевании редко удается осуществить органосохраняющие операции и приходится выполнять нефрэктомию.

Эндометриоз мочеточников возникает редко. Kotliff, Grashav (1955) встретили в литературе 16 таких наблюдений, включая три собственных. По данным Reddy и Evans (1974), в работах на английском языке описано всего 30 случаев эндометриоза мочеточника, к которым они прибавили 3 собственных наблюдения. Между тем Bandhauer и Marberger (1959) упоминают о 10 наблюдениях, Vates-Bell с соавт. (1972) — о 5 случаях. В. П. Баскаков (1966) собрал всего 8 наблюдений эндометриоза мочеточника, причем в 6 случаях оказалась пораженной и почечная паренхима. Об единичных наблюдениях сообщили М. В. Радовицкий (1968), В. Л. Дробнер (1963), Abdel-Schahid с соавт. (1975) и др. Мы видели только двух больных с эндометриозом данной локализации за четверть века работы.

Masson с соавт. (1974) объясняют патогенез эндометриоза мочеточника рефлюксом по маточной трубе клеток эндометрия в дугласово пространство и на маточно-крестцовые связки, откуда процесс распространяется на мочеточники.

Преимущественно поражаются дистальные отделы мочеточников. Такие больные испытывают боли в поясничной области, что связано с дилатацией чашечно-лоханочной системы и мочеточников. Если присоединятся инфекция, клиническая картина напоминает острый пиелонефрит, при этом наиболее характерным симптомом является цикличность гематурии. Возможна также упорная дизурия даже без поражения мочевого пузыря, когда в процесс вовлечены дистальные отделы мочеточников.



Обструкция мочеточников может привести к почечной недостаточности. Описаны, правда, единичные случаи смерти от почечной недостаточности, наступившей в результате обструкции мочеточников эндометриондной тканью (Г. Н. Горбаткин, 1934; Masson с соавт. 1974, и др.). Следовательно, основными симптомами эндометриоза мочеточников являются их обструкция и ее последствия.

Экскреторная урография выявляет картину гидроуретеронефроза на стороне, вовлеченной в патологический процесс. При катетеризации мочеточников часто встречается препятствие в месте разрастания эндометриондной ткани и дифференцировать его приходится с полипом, опухолью, камнем, воспалительной или рубцовой стриктурой.

Лечение. Ввиду того что процесс ограничен и не имеет тенденции к распространению по направлению к почечной лоханке, оправдано проведение органосохраняющих операций.

После резекции пораженного отдела мочеточника в зависимости от протяженности дефекта выполняют прямой уретероцистоанастомоз или операцию Боари. В. Л. Дробнер (1963) успешно выполнил эту операцию больной 37 лет по поводу внematочного эндометриоза. Касаясь патогенеза заболевания он считает, что имплантация эндометриондной ткани произошла вследствие микроперфорации при инструментальной ревизии полости матки. Пластические операции необходимо сочетать с кастрацией, в последующем такие больные должны получать гормональную терапию. Почку удаляют только при полном разрушении ее паренхимы.

Тазовые конгломераты, которые возникают при эндометриозе, могут одновременно поражать мочевой пузырь, что вызывает более выраженную дизурию. Эндометриоз поражает мочевой пузырь примерно в 1% всех случаев. Считают, что первый случай этого заболевания описал Judd (1921); по данным Ottow (1929), в литературе было описано 16 случаев. Kretschmer (1945) привел сводные данные о 63 больных; Patina (1957) — о 77 наблюдениях. Отдельные авторы, в частности, П. Я. Анников (1964) наблюдал 6 таких больных, В. П. Баскаков (1966) — 4 больных. Мы наблюдали 4 больных с подобной локализацией патологического процесса.

Частота поражения мочевого пузыря объясняется способностью эндометриондной ткани к пенетрирующему росту. Вначале она прорастает половые органы, затем вовлекает паравезикальную клетчатку, а в дальнейшем поражает стенку мочевого пузыря, включая мышечные ее слои. Л. К. Савицкая (1959) у 3 из 110 больных эндометриозом половых органов отметила поражение мочевого пузыря. Следовательно, но, мочевой пузырь поражается эндометриозом вторично, в результате метастазирования эндометриондной ткани из ге-



ниталей или других органов таза. Если мочевого пузыря первично поражается эндометриозом, то внутренние половые органы страдают мало.

Постоянными и ранними симптомами эндометриоза мочевого пузыря являются дизурия и терминальная гематурия. В поздних стадиях болезни присоединяются постоянные боли в области мочевого пузыря, иррадиирующие в прямую кишку. Нередко они протекают по типу коликообразных болей и сопровождаются лихорадкой. В таких случаях моча бывает, как правило, инфицирована.

Все эти симптомы усиливаются накануне и во время менструального цикла. Особенно мучительные боли в тазу испытывают больные, когда мочевого пузыря поражен тотально эндометриозом. При этом даже выявляется недержание мочи. Патогномоничным симптомом эндометриоза мочевого пузыря является гематурия, совпадающая с менструальным циклом. Этот симптом встречается, когда эндометриозная ткань прорастает слизистую оболочку мочевого пузыря.

В связи с продолжительной и обильной кровопотерей у таких больных почти всегда наблюдается анемия. Со временем продолжительность периодов такой циклической гематурии увеличивается, но встречается этот симптом не очень часто. Так, например, Miculicz-Radecki (1936) отметил гематурию лишь в 5 из 442 доказанных случаев эндометриоза мочевого пузыря.

В диагностике эндометриоза мочевого пузыря наибольшее значение имеет цистоскопия. Проведение цистоскопа и наполнение мочевого пузыря сопряжено с болями.

Влагалищное исследование выявляет лишь болезненность в области мочевого пузыря, матки и ее придатков, которые нередко бугристы.

Наиболее частой локализацией патологического процесса является дно мочевого пузыря и задняя его стенка. Слизистая оболочка в зоне поражения отечна и гиперемирована, а сама эндометриозная ткань представлена образованиями кистозного характера, величина и окраска которых зависят от фазы менструального цикла. Узлы располагаются в подслизистом слое, имеют темно-красный или фиолетовый цвет. Чаще они бывают одиночными, но могут сливаться в группы. Величина их варьирует от 0,1—0,2 до 1—1,5 см в диаметре. Накануне или во время менструации узлы наполняются кровью и слизистая оболочка приобретает темно-красный цвет. При этом кистозные образования увеличиваются, иногда удается видеть менструальные выделения из них. Эндометриоз необходимо дифференцировать с опухолью и туберкулезом мочевого пузыря.

Лечение во многом зависит от возраста больных и распространения процесса. Если женщина находится в пред-



или климактерическом периоде, то целесообразно в первом случае применить лучевую кастрацию, а во втором гормональную (андрогенными препаратами сустанон — 250; курс 6 инъекций) или лучевую терапию.

У молодых женщин показано радикальное оперативное лечение (резекция мочевого пузыря), которое дает наилучший результат, но выполнить его не всегда легко. Во-первых, у таких больных довольно часто имеется выраженный спаечный процесс в паравезикальном пространстве, а во-вторых, нет четкой границы поражения эндометриозом мочевого пузыря. Поэтому операцию лучше производить накануне или даже во время менструации, чтобы точнее установить зону поражения. Одной больной мы успешно произвели резекцию мочевого пузыря по поводу эндометриоза во время менструации. В случаях, когда одновременно в процесс вовлечены мочеточники, приходится осуществлять и реконструктивные операции на верхних мочевых путях.

Моченоспускательный канал нередко поражается эндометриозом. Эндометриозная ткань располагается в нем чаще в виде полиповидных образований, реже — диффузной инвазии стенок. Больных беспокоят жжение и боли в моченоспускательном канале, которые всегда усиливаются во время менструаций. Дифференциальную диагностику следует проводить с доброкачественными опухолями моченоспускательного канала.

При изолированных узлах и полиповидных разрастаниях путем диатермокоагуляции удается избавить больных от этого страдания. Если же уретра поражена диффузно, эффект достигается при помощи лучевой и гормональной терапии.

## МОЧЕВАЯ СИСТЕМА ПРИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЯХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ

В последние годы благодаря достижениям в комплексном лечении онкологических больных отмечаются определенные успехи в борьбе со злокачественными новообразованиями женских половых органов. Многие женщины успешно излечиваются от основного страдания, однако еще нередки случаи смерти от различных урологических осложнений. Основная причина этих осложнений в тесной топографоанатомической связи мочевой и половой систем у женщин. Расстояние между мочевым пузырем и передней стенкой влагалища не превышает 1,5—2 см. Область треугольника Льева соответствует верхней и частично средней трети передней стенки влагалища, а расположенные выше отделы мочевого пузыря граничат с надвлагалищной частью шейки матки. Боковые стенки пузыря находятся вблизи от широких связок матки, а моченоспус-



кательный канал соприкасается с нижней третью влагалища. Наиболее рано мочевая система вовлекается в опухолевый инфильтрат при параметральном и влагалищном вариантах. Распространению опухолевых процессов с матки и придатков, равно как из влагалища на мочевые органы способствуют также общие источники иннервации, крово- и лимфообращения. Артериальная, венозная и лимфатическая сети половых и мочевых органов женщины представляют собой единую систему, поэтому расстройства крово- и лимфообращения в одних органах неминуемо отражаются на других. Вместе с тем известно об отсутствии параллелизма между степенью поражения половых органов и изменениями в мочевой системе. Мочевая система может оставаться мало или совсем нетронутой даже при значительном раковом поражении матки и окружающей ее клетчатки и наоборот. Однако не только специфическая инфильтрация паравезикальной клетчатки вызывает изменения в мочевой системе. Лечение с использованием лучевой терапии, к которой мочевые органы весьма чувствительны, может вызывать в них не только функциональные, но и морфологические изменения. Наконец, тесные анатомо-топографические взаимоотношения между половыми и мочевыми органами способствуют частой травме последних при онкогинекологических операциях, что значительно ухудшает прогноз.

Работы Г. Л. Давыдова (1910), Л. А. Новиковой (1962), Л. Н. Веховой (1970), Molnar с соавт. (1966) и других свидетельствуют о том, что опухоли внутренних половых органов у женщин, поражая мочевую систему, отягощают прогноз и в 35—40% случаев приводят к летальному исходу. Отсюда вытекает необходимость исследования мочевой системы у больных со злокачественными поражениями внутренних половых органов как до, так и в процессе лечения. Между тем состояние мочевой системы при злокачественных опухолях половых органов изучено недостаточно.

Наиболее полно как в отечественной, так и в иностранной литературе освещен вопрос о состоянии мочевой системы при раке шейки матки. В то же время литературные сведения о состоянии мочевой системы у больных с предраковыми заболеваниями весьма скудны.

**Симптоматика.** Больные раком шейки матки I стадии жалоб со стороны мочевых органов не предъявляют, так как изменения в них до лечения, как правило, не наблюдаются. После проведенного лечения выявляются различные изменения со стороны верхних и нижних мочевых путей, причем у большинства больных эти изменения обусловлены нарушением их кровоснабжения и иннервации.

При раке шейки матки II стадии приблизительно у 15% больных отмечается расширение тазовых отделов мочеточни-



ков и стаз мочи. Однако эти изменения кратковременные и при успешном лечении подвергаются обратному развитию в среднем в течение 4—6 мес.

Мочевая система больше страдает в тех случаях, когда опухоль выходит за пределы матки и в процесс вовлекаются соседние органы и ткани, т. е. в III—IV стадиях заболевания. У таких больных параметральный раковый инфильтрат захватывает тазовые отделы мочеточников, блокирует лимфатические пути при специфической инфильтрации крестцово-маточных связок и околоматочной клетчатки. Препятствия к оттоку мочи у таких больных вызывают гидроуретеронефроз различной степени вплоть до выключения функции одной почки, а поражение мочевого пузыря проявляется в виде отека слизистой оболочки, а в более поздней стадии — изъязвления ее. Следовательно, поражение мочевой системы у женщин, больных раком внутренних половых органов, первоначально носит функциональный характер. Прогрессируя, раковый процесс вызывает морфологические изменения, которые варьируют от умеренно выраженного расширения мочеточника до полной блокады почки и от нерезких проявлений цистита до везико-вагинальных фистул. Однако симптомы, указывающие на поражение мочевой системы, часто отсутствуют даже при далеко зашедших процессах в половой сфере, маскируясь проявлениями основного страдания. Например, малосимптомное течение часто наблюдается при поражении верхних мочевых путей вследствие вовлечения дистальных отделов мочеточников в раковый инфильтрат.

Поражение почек может быть одно- или двусторонним. Частота односторонних изменений в верхних мочевых путях справа и слева примерно одинакова.

Приводим пример:

Больная, 54 лет, поступила 30/IX 1969 г. с жалобами на общую слабость и отсутствие мочи в течение суток. Содержание остаточного азота крови 156 мг%. При обследовании выявлен рак шейки матки III стадии. Цистоскопией установлен диффузный буллезный отек слизистой оболочки, полностью закрывавший просвет устьев мочеточников. Моча отведена путем двусторонней кожной уретеростомии. Через 1½ года больная погибла от основного заболевания. Таким образом, с помощью этой операции удалось все же продлить жизнь больной.

Исследования большинства авторов, в том числе и наши, показали, что азот- и электролитовыделительные функции почек нарушены примерно у каждой четвертой больной раком шейки матки III стадии. Одновременно появляются изменения в моче (микрогематурия, пиурия, протейнурия). Это обусловлено обструкцией мочеточников, которая наступает в результате их сдавления раковым инфильтратом или увеличенными лимфатическими узлами. Слизистая оболочка мочевого пузыря у таких больных отекает, особенно в области дна. Отек



постепенно увеличивается, переходя в диффузный, а затем в буллезный. Следует отметить, что при поражении задней губы шейки матки мочевой пузырь вовлекается в процесс значительно реже.

При IV стадии рака шейки матки отмечаются еще более серьезные изменения в верхних мочевых путях вплоть до полного прекращения функции почек.

Л. С. Евсеенко (1961) наблюдала лишь у одной из 30 больных раком шейки матки IV стадии нормальную функцию почек и мочеточников, причем у 2 больных в связи с полной обструкцией мочеточников развилась почечная недостаточность. В раковый процесс у таких больных часто вовлекается и мочевой пузырь.

Примерно такие же изменения в верхних мочевых путях вызывают злокачественные опухоли яичников.

Мочевой пузырь у женщин, больных раком внутренних половых органов, поражается примерно в 40—45% случаев (В. Я. Зухер, 1950; Е. К. Герасимова, 1962; П. М. Анисимов, 1957; Д. В. Кан, 1975, и др.). Степень изменений зависит от локализации опухоли и от объема пораженной параметральной, паравезикальной и паравагинальной клетчатки. Чаще всего мочевой пузырь вовлекается в процесс при раке шейки матки.

Пока опухоль ограничивается шейкой матки, мочевая система почти не страдает, но как только процесс распространяется на параметральную клетчатку, блокируя нервную и сосудистую системы, поражение мочевого пузыря становится очевидным.

На первый план в большинстве случаев выступают расстройства мочеиспускания: учащение и болезненность его. Нередко появляется гематурия, преимущественно терминальная.

Примерно у 30—35% больных опухолями гениталий частое мочеиспускание вызвано давлением увеличенной матки на мочевой пузырь, как и при доброкачественных опухолях ее.

Присоединившаяся инфекция вызывает такие же симптомы. Возможна и острая задержка мочи, которая наступает при обструкции уретры.

В поздних стадиях раковая опухоль прорастает мочевой пузырь и в результате разрушения стенки возникают мочеполовые свищи.

Graves (1968) наблюдал мочеполовые фистулы у 55 из 425 (12,9%) больных раком шейки матки. Основным симптомом таких фистул является непроизвольное выделение мочи.

Диагностика. При исследовании больных раком гениталий особое внимание следует обратить на состояние мочевого пузыря. Наиболее ценные сведения о нем можно получить при помощи эндоскопического исследования, значение



которого трудно переоценить. Изменения в мочевом пузыре у таких больных могут варьировать от гиперемии до значительной деструкции. Умеренная гиперемия и деформация дна мочевого пузыря наблюдается, как правило, в начальном периоде прорастания параметрия. В конечной стадии появляется буллезный отек, вызванный прорастанием опухоли в стенку мочевого пузыря.

При раке шейки матки I стадии можно наблюдать умеренную гиперемию в области треугольника Лъето.

У больных раком шейки матки II стадии с прорастанием в параметрий раковый инфильтрат располагается в месте впадения мочеточника в мочевой пузырь при пересечении с маточной артерией. Такой инфильтрат не определяется при влагалищном исследовании, а при рентгенологическом выявляется гидроуретеронефроз.

При прорастании рака во влагалище чаще поражается мочевой пузырь. У большинства больных появляются мелко-точечные кровоизлияния в области дна и треугольника Лъето. Деструктивные изменения мочевого пузыря выявляются при цистоскопии у больных раком шейки матки III и IV стадиями. Однако поражение мочевого пузыря, как уже об этом упоминалось, зависит не только от стадии, но и от локализации процесса. Строгий параллелизм между степенью поражения гениталий и эндоскопической картиной отсутствует. Так, например, при локализации опухоли на задней и боковых поверхностях шейки матки сохраняется нормальная емкость мочевого пузыря. Слизистая оболочка его светло-розового цвета, видна сеть мелких сосудов. Устья мочеточников располагаются симметрично и ритмично сокращаются. Между тем при поражении передней губы шейки матки и передней стенки влагалища нормальная цистоскопическая картина встречается редко даже в начальной стадии заболевания. У таких больных страдает область треугольника Лъето, устья мочеточников отечны, иногда их даже невозможно обнаружить. Трабекулярность слизистой оболочки, буллезный отек и деформация дна мочевого пузыря свидетельствуют о распространении опухоли на влагалищную часть шейки матки. Такая цистоскопическая картина предвещает технические трудности, которые могут встретиться при удалении пораженной матки.

З. В. Файнштейн и С. А. Билинкис (1937) наблюдали 20 больных раком шейки матки, у 15 из них была нормальная цистоскопическая картина, а у 5 имелись изменения в мочевом пузыре. Во время операции у последней группы больных хирурги столкнулись со значительными затруднениями и в результате у 2 больных из 5 образовались пузырно-влагалищные свищи, а у одной был поврежден мочеточник. Очевидно, нельзя больных с далеко зашедшим раковым процес-



сом подвергать оперативному или лучевому лечению, не позаботившись о мочевых органах. Заслуживает внимания предложение ряда авторов предварительно таким больным осуществлять деривацию мочи. Kennedy (1974) 40 больным раком шейки матки в связи с нарушением функции верхних мочевых путей и мочевого пузыря, что препятствовало проведению оперативного и лучевого лечения, предварительно отвел мочу в подвздошную кишку. Контрольное обследование после удаления матки и рентгенотерапии выявило у 24 из 36 больных нормальную функцию почек и мочеточников или улучшение ее. Однако по цистоскопической картине не всегда можно судить о степени поражения половых органов. Нормальная цистоскопическая картина может наблюдаться при запущенных формах рака.

Примерно такие же изменения цистоскопия выявляет при злокачественных опухолях придатков. Л. Н. Мельникова (1957) обследовала 11 больных раком яичников, из них у трех в связи с распространением опухоли на параметральную клетчатку был выявлен буллезный отек слизистой оболочки мочевого пузыря, а у остальных — нарушение его конфигурации.

Таким образом, при опухолях внутренних половых органов в основном страдает дно мочевого пузыря и область устьев мочеточников.

Оценка состояния мочевого пузыря у женщин, страдающих раком гениталий, имеет большое значение. Ведь речь идет о так называемых вторичных поражениях, требующих дифференциальной диагностики с опухолями мочевого пузыря.

Нам кажется, что из практических соображений более оправдано распределение этих изменений в мочевом пузыре на 3 степени: легкую, среднюю и тяжелую.

При легкой степени емкость мочевого пузыря сохранена, слизистая оболочка умеренно отечна, сосудистый рисунок усилен. В области треугольника Льео наблюдаются гиперемия и мелкоочечные кровоизлияния. Устья мочеточников не изменены, но могут располагаться асимметрично. Зона поражения ограничивается в основном дном и областью треугольника Льео.

При средней степени емкость мочевого пузыря незначительно снижена, дно деформировано. Отек диффузно захватывает слизистую оболочку, а в области дна пузыря он носит буллезный характер. Гиперемия выходит за пределы треугольника. Кровоизлияния занимают дно и боковые стенки. Устья мочеточников асимметричны, охвачены валиком отечной слизистой оболочки, которая чрезвычайно бедна сосудами.

При тяжелой степени емкость мочевого пузыря значительно уменьшена. Пузырь деформирован, слизистая



оболочка его резко гиперемирована. Буллезный отек распространяется на все дно и боковые стенки пузыря, а часто носит диффузный характер. Слизистая оболочка представлена большими параллельными складками. Иногда на фоне диффузной отечности появляется крупнопузырчатый буллезный отек. В местах соприкосновения раковой ткани со слизистой оболочкой мочевого пузыря последняя часто изъязвлена, покрыта фибринозными наложениями, инкрустирована солями, что придает ей вид экзофитной опухоли. Такие «бугристые» опухолевые инфильтраты обычно предшествуют образованию везико-вагинальных фистул. Устья мочеточников ассиметричны и зияют, а иногда их не видно, так как они располагаются на холмообразном возвышении и теряются в отеке (рис. 31, см. цвет. вкл.).

Следовательно, при средней и тяжелой степенях поражения мочевого пузыря его стенка и окружающая клетчатка оказываются вовлеченными в раковый процесс. Цистоскопия помогает выяснить распространение раковой опухоли, которое не может быть установлено при влагалищном исследовании. В частности, при распространении опухоли на параметрий слизистая оболочка мочевого пузыря становится отечной, устья мочеточников гиперемированными, видны кровоизлияния в зоне треугольника Льео. Таким образом, на основании цистоскопической картины устанавливают степень распространения раковой инфильтрации и перспективу проведения радикальной операции, ее объем и характер. Нормальное состояние мочевого пузыря обеспечивает легкость отслойки его во время операции. Если же мочевой пузырь вовлечен в раковый процесс, тогда могут встретиться затруднения при удалении пораженных половых органов. Информация хирурга о состоянии мочевого пузыря накануне операции имеет очень большое значение. Отдельные хирурги удаляют вместе с пораженными половыми органами дистальные отделы мочеточников, резецируют мочевой пузырь и даже полностью экстирпируют его. Однако большинство онкогинекологов не проводят такие обширные оперативные вмешательства.

По степени инфильтрации опухоли, выявляемой при цистоскопии, можно предположительно судить о возможности возникновения пузырно-влагалищного свища.

Эндоскопическое исследование, кроме того, обеспечивает динамическое наблюдение как при консервативном, так и при оперативном лечении. Результаты цистоскопии позволяют высказать обоснованное суждение и о прогнозе заболевания.

В связи с тем что эндоскопическая картина в ряде случаев трудна для интерпретации, диагноз уточняют путем биопсии.

В ряде случаев, в частности, при потере емкости пузыря,



обширных фистулах и др. осуществить цистоскопию невозможно.

Большую помощь в уточнении характера поражения и выявлении сопутствующих изменений оказывает цистография. Она свидетельствует о емкости мочевого пузыря, его конфигурации, а также о локализации в нем патологических изменений. Так, например, Kremling (1965) при цистографии у 762 больных раком матки в 140 (17,2%) случаев обнаружил дефект наполнения и уменьшенную емкость мочевого пузыря. Этот метод широко применяется в нашей клинике, но он не позволяет судить о степени инфильтрации опухолью стенки мочевого пузыря. Такую информацию дает перицистография, которую производят путем инсуффляции кислорода в паравезикальное пространство.

О состоянии почек и мочеточников можно судить по данным хромоцистоскопии, которая должна проводиться у всех больных раком шейки матки. Запаздывание или отсутствие выделения индигокармина свидетельствует о распространении процесса на параметрий. Эти сведения особенно важны в тех случаях, когда при влагалищном исследовании не удается обнаружить опухолевый инфильтрат.

Еще более ценные сведения об анатомо-функциональном состоянии почек и верхних мочевых путей можно получить с помощью экскреторной урографии. Она служит вспомогательным способом уточнения стадии рака шейки матки, поскольку инфильтрат, находящийся в основании широких связок, может вызвать гидроуретеронефроз, в то время как при бимануальном исследовании он может не определяться.

Maier (1968) применил экскреторную урографию у 375 больных раком шейки матки и у 74 (19,2%) из них после операции выявлена нарушенная функция почки и мочеточников. Гессо с соавт. (1975) наблюдали расширения в верхних мочевых путях непосредственно после абдоминальной экстирпации матки по методу Вертгейма-Мейгса у 50 из 216 больных (45%), причем у 14 (7%) они оставались в течение года. Наиболее убедительную информацию о состоянии верхних мочевых путей удастся получить с помощью инфузионной урографии (Д. В. Кан, В. М. Перельман, 1969).

Весьма полную и точную информацию о функциональном состоянии почек дает радиоизотопная ренография. Д. Г. Даничев (1970), изучая функцию почек при помощи радиоизотопной ренографии у 187 больных (рак шейки — у 101, рак тела матки — у 29, опухоль яичников — у 57), зарегистрировал нарушение секреторной функции почек или полное ее выключение у 40 (21,4%) больных. Наиболее выраженные изменения ренограмм оказались у больных раком шейки матки III стадии на стороне наибольшего распространения опухолевого инфильтрата в параметрии.



Если эскреторная урография вследствие резкого снижения почечной функции неинформативна, применяют ретроградную уретеропиелографию, с помощью которой выявляют причину нарушения функции почки. В случае, когда мочеточниковые катетеры удастся провести до лоханок, можно собрать для исследования мочу отдельно из каждой почки. Восходящая уретеропиелография у больных с далеко зашедшим раком женских гениталий трудна, а порой и невыполнима, что обусловлено изменениями в мочевом пузыре и обструкцией мочеточников.

Л. С. Евсеенко (1958) для выяснения состояния почек и мочеточников у больных раком шейки матки пользовалась урокимографией. Она считает, что нарушение перистальтики, обнаруживаемое этим методом, является первым признаком опухолевого поражения дистальных отделов мочеточников. Наш опыт (Д. В. Кан, В. М. Перельман, 1973) по применению урокимографии, рентгенотелевизионной пиелоуретероскопии и рентгенокинематографии полностью согласуется с этим мнением.

Препятствия к нормальному оттоку мочи у больных раком гениталий часто обусловлены поражением регионарных лимфатических узлов. Их состояние выясняют с помощью лимфоангиоаденографии. Независимо от стадии поражения урологическое обследование должно быть комплексным и состоять из клинического и биохимического исследования мочи и крови, цистоскопии, рентгено-радиоизотопных методов. Все исследования должны проводиться до лечения, в процессе его и в различные периоды дальнейшего динамического наблюдения за больными. Только таким путем можно распознать начальные стадии поражения мочевой системы, выяснить их характер, причину и провести корригирующую терапию.

Урологические осложнения у больных раком гениталий разнообразны, поскольку страдают как верхние, так и нижние мочевые пути. Терапия их зависит от характера поражения. Одной из наиболее частых причин гибели больных, страдающих раком гениталий, является почечная недостаточность (И. В. Свечникова, 1964; А. А. Нагачевский, 1971; Sesenna e. a., 1971).

Острая почечная недостаточность, развивающаяся на почве обструкции мочеточников, является показанием к срочной билатеральной нефростомии. Методы отведения мочи должны быть индивидуальными, в частности у тяжелых больных вполне достаточно дренировать только одну почку или произвести кожную уретеростомию (см. рис. 46 и 55). В качестве предоперационной подготовки можно создать временный отток мочи из почек с помощью мочеточниковых катетеров, если их удастся провести до лоханок.



При острой задержке мочи, развивающейся в связи с обструкцией уретры, дренирование мочевого пузыря осуществляют путем его высокого сечения. Хорошо зарекомендовала себя троакарная эпицистостомия (см. рис. 50,6).

Недержание мочи, наступившее вследствие спонтанных свищей, не подлежит корригирующей терапии. Graves (1968) показал, что средняя продолжительность жизни больных после образования фистулы равна 5 мес.

В заключение следует подчеркнуть, что опухоли гениталий не могут быть излечены без учета анатомо-функционального состояния мочевой системы. Поэтому урологическое исследование необходимо на всех этапах диагностики и лечения онкологических заболеваний.

### УРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ЖЕНСКИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ

Лучевая терапия занимает одно из ведущих мест среди методов лечения больных раком гениталий. Однако рентгеновские и гамма-лучи оказывают воздействие не только на раковые клетки. Ионизирующая радиация поглощается также близлежащими тканями и органами, в первую очередь мочевой системой. Не случайно вопрос о влиянии лучевой терапии на органы мочевой системы был программным на XII конгрессе международного общества урологов (Рио-де-Жанейро, 1961).

Оптимальной курсовой дозой облучения при раке женских половых органов считают 3000—4000 Р. При этой дозе раковые клетки теряют способность активно пролиферировать (А. В. Козлова, 1956; А. С. Павлов, 1970; И. А. Переслегин, 1970, и др.). При превышении указанной дозы возникают осложнения со стороны мочевой системы. В отдельных случаях мочевые органы страдают и при оптимальных дозах, что связано с повышенным фиброзом тканей.

При современных методах лучевой терапии поражения почечной ткани встречается крайне редко. Они бывают только при очень больших дозах ионизирующего воздействия (М. Б. Багдасаров, 1968; З. И. Полубояринова, 1971, и др.).

Изменения, возникающие в мочевой системе в ответ на лучевое воздействие, могут быть функциональными или морфологическими. К последним относятся пиелонефрит, стенозы мочеточников, лучевой цистит, фистулы и др. Диапазон частоты послелучевых поражений мочевых органов очень широк: от 2,4 до 20% (Г. С. Горожанкина, 1971).

При этом характер их может быть различным: от частичной обструкции мочеточников до полной непроходимости или от умеренного цистита до глубоких, деструктивных изме-



нений, сопровождающихся потерей емкости мочевого пузыря и образованием фистул.

Hittmaier и Flick (1967) наблюдали 296 больных раком шейки матки. До лечения 262 больным было произведено урологическое обследование, патологические изменения со стороны верхних мочевых путей — пиелонефрит, гидроуретер, конкременты и др. — были выявлены у 28 (10,6%) больных. После лучевого лечения обследована 141 больная, у 26 (18,4%) имелись патологические изменения со стороны верхних мочевых путей. Следовательно, у 26 больных изменения в мочевой системе возникли после проведенной терапии.

М. Ф. Поляничко (1968) сообщил о 60 больных с лучевыми мочеполовыми фистулами, что составило 75% от общего числа — 80 больных с такими свищами.

Niemineu с соавт. (1970) среди 461 больной раком шейки матки, получавшей лучевую терапию, у 44 (7,8%) наблюдали мочеполовые свищи, причем у 7 из них свищи развились в процессе лечения в связи с распадом опухоли. Максимальная доза облучения была превышена в 6 случаях. Кроме того, 17 больным в связи с рецидивом опухоли лучевую терапию неоднократно повторяли.

Сообщения Schmiedt (1970) основаны на 242 больных, которые подверглись лучевой терапии. У 167 (69%) имелись урологические осложнения.

Bolland и Carol (1972) обследовали 100 больных через 1—5 лет после лучевой терапии рака матки и обнаружили у 29% — гидроуретеронефроз, а у 50% — цистит.

Bergonzini с соавт. (1972) среди 599 больных раком шейки матки, которым проводили лучевую терапию, зарегистрировали осложнения со стороны мочевой системы (свищи, стенозы мочеточников, цистит) у 118 (18,7%), в основном у больных с заболеванием в III—IV стадиях в связи с применением высоких доз облучения.

Göbel и Goebe (1975) в период 1950—1967 гг. у 1744 из 2513 больных (69,4%) раком шейки матки провели лучевую терапию. У 137 (7,8%) больных образовались мочеполовые свищи, а у 18 (1%) — язвенный цистит.

Первые работы о лучевых поражениях мочевой системы были опубликованы еще в 20-х годах нашего столетия (Г. Г. Бергман, 1926). В настоящее время накопилось значительное количество работ, посвященных этому вопросу.

Поздние послелучевые повреждения мочевых органов (в сроки от 5—6 мес до нескольких лет после окончания лучевой терапии) выявляются в 12—15% всех случаев. Эти изменения выражаются в частичной или полной непроходимости мочеточников, рубцовом изменении стенки мочевого пузыря, понижении тонуса и емкости его.



Поражение мочеточников обусловлено тем, что под влиянием рентгеновых лучей, даже при небольших суммарных дозах облучения, нередко склерозизируется параметральная клетчатка. Вовлечение в этот процесс тазовых отделов мочеточников ведет к частичной, а затем и полной непроходимости мочеточников, развитию стойкого затруднения оттока мочи и различной степени гидроуретеронефроза, который может привести к полной гибели почки. Однако обструкция мочеточника может быть связана и с изменениями в самой его стенке. Если нарушение проходимости мочеточников наступает под влиянием воспалительного процесса, то это временное явление. Лучевая терапия обычно вызывает отек слизистой оболочки мочеточников, непосредственно после начала лечения наблюдается умеренное расширение чашечно-лоханочной системы и мочеточников. Однако, как правило, спустя 3—4 мес эти изменения проходят. Гидроуретеронефроз в результате склеротических изменений клетчатки малого таза появляется не раньше чем через год после проведенного лучевого лечения (Muth, 1958; Böeckler, Prinz, 1959, и др.).

Гидроуретеронефроз, развившийся в течение первого полугодия после начала лучевого лечения, свидетельствует о прогрессировании основного заболевания.

Опасность повреждения мочеточников увеличивается при влагалищном и шеечном применении радия или рентгеновском облучении влагалища. В таких случаях поражаются главным образом их юкставезикальные отделы. После лучевого лечения гидроуретеронефрозы встречаются примерно в 2 раза чаще, чем после хирургических вмешательств с последующим облучением. Как правило, под влиянием лучевой терапии развиваются стенозы, но в редких случаях образуются мочеточниково-влагалищные свищи. Everett (1957) обнаружил мочеточниково-абдоминальный свищ, который образовался после лучевой терапии рака шейки матки.

Одностороннее поражение мочеточника при лучевой терапии даже при полной гибели почки может протекать без выраженных клинических симптомов, изменений мочи и крови, которые выявляются только специальными методами обследования.

Приводим пример.

Больной, 54 лет, в октябре 1965 г. по поводу рака шейки матки произведена радикальная операция с последующей рентгенотерапией. Около 2 лет состояние больной оставалось вполне удовлетворительным. В ноябре 1967 г. появилась лихорадка. При экскреторной урографии установлено, что функционирует только правая почка. При катетеризации левого мочеточника встречено непреодолимое препятствие в 12 см от устья. 20/IX 1967 г. произведена нефростомия, а спустя 3 мес нефрэктомия в связи с полным разрушением паренхимы почки.

Следует отметить, что эта больная после экстирпации матки и рентгенотерапии находилась под диспансерным наблюдением; в моче и крови патологические изменения отсутствовали.



Наиболее серьезным нефроурологическим осложнением рака женских половых органов является почечная недостаточность, обусловленная вовлечением тазовых отделов мочеочников в послелучевой склеротический процесс. Чаще всего она встречается у больных раком шейки матки и, как правило, развивается постепенно.

Наблюдения Skjorten (1959), Johrgang (1965), Janisch (1968) и др. свидетельствуют о том, что почечная недостаточность, приводящая к гибели больных, проявляется в среднем через 2 года после лучевой терапии. Buchman (1956), изучивший причины смерти 78 больных раком матки, установил, что 48 погибли от почечной недостаточности. При вскрытии метастазов и рецидивов опухоли у них не обнаружено.

Н. В. Свечникова (1954) сообщила, что у 10 из 12 женщин, больных раком половых органов, непосредственной причиной смерти была почечная недостаточность. По данным Gansan (1960), почечная недостаточность явилась причиной смерти 43 из 70 (61%) онкологических больных, подвергшихся лучевой терапии. Частота этого осложнения по данным Dargeut с соавт. (1956), Böeckler и Prinz (1958), Schewe и Sala (1959) и др., колеблется от 34 до 80%.

Прогноз в случае поражения мочеточников при действии на них массивной лучевой терапии в основном неблагоприятен.

По данным Pahl (1958), Phleiderer (1971) и др., среди причин летального исхода после лучевой терапии рака шейки матки 87—89% составляет обструкция верхних мочевых путей.

Приводим следующее наблюдение.

Больной, 52 лет, в 1962 г. проведено лучевое лечение по поводу рака шейки матки. Вскоре образовалась обширная везико-вагинальная фистула. В дальнейшем перестала функционировать левая почка, причем разрушительный процесс протекал почти незаметно. В первой половине августа 1970 г. у больной появились симптомы ХПН (уровень остаточного азота крови повысился до 80 мг%, и заметно уменьшилось выделение мочи). 22/VIII у больной полностью прекратилось мочеотделение, лишь спустя 4 сут больная поступила в клинику. Срочно дренирована единственно функционирующая правая почка, но, несмотря на активно проводимую терапию, включая гемодиализ, спасти эту больную не удалось. На аутопсии установлено, что склеротически измененная клетчатка таза вызвала полную непроходимость мочеточников. Если бы своевременно была бы дренирована правая почка, вероятно, удалось бы продлить жизнь этой больной.

Обобщая материалы многих клиник, в том числе и нашей, можно утверждать, что около 30% женщин с первичным раком шейки матки умирают от послелучевых осложнений в мочевых путях, будучи излеченными от рака.

Серьезным и к тому же достаточно распространенным осложнением являются лучевые циститы. Лучевое повреждение мочевого пузыря возникает вследствие сосудистых



изменений и нарушений трофических функций слизистой оболочки. Они возникают либо на фоне начатой лучевой терапии, либо по окончании лечения. Увеличение дозы облучения позволяет добиться более высокой степени излечения рака женских половых органов, но в то же время является причиной более тяжелых лучевых повреждений мочевого пузыря. В ряде случаев лучевые циститы обусловлены повышенной чувствительностью тканей к радиационным препаратам. В. С. Родович (1967) сообщает, что из 120 больных, получавших лучевую терапию, 23 (19,2%) страдали расстройством мочеиспускания, напомиавшим цистальгию. При цистоскопии была типичная картина послелучевой реакции.

Е. Г. Ильинская и Л. М. Портной (1965) сообщили о 50 больных раком шейки матки, у которых после лучевой терапии при отсутствии рецидива основного страдания установлены поражения мочевого пузыря. У большинства больных (37 из 50) послелучевые симптомы появились в течение 2—5 лет после окончания лечения и характеризовались главным образом снижением тонуса и емкости мочевого пузыря. К моменту обследования рецидив опухоли отсутствовал.

Burghelle и Simici (1972) считают, что в среднем от 4 до 7% женщин, получавших лучевую терапию, страдают пузырными расстройствами, наступающими в результате превышения дозы или повышенной чувствительности тканей больных. В большинстве случаев эти изменения стойкие.

Послелучевые изменения в мочевом пузыре могут быть ранними в течение первого полугодия и поздними от 1 года до 10 лет и более. Ранняя лучевая реакция выражается в отежности слизистой оболочки, гиперемии треугольника Льео, иногда с отдельными участками кровоизлияний и даже с изъязвлениями. Последние в основном располагаются на задней стенке мочевого пузыря, что соответствует зоне наиболее интенсивного воздействия радиации. В более поздней стадии в мочевом пузыре наблюдаются язвенно-некротические процессы с последующим сморщиванием.

Циститы, возникающие непосредственно после лучевого лечения, характеризуются острым воспалением слизистой оболочки пузыря. При поздних повреждениях появляются рубцовые изменения слизистой оболочки мочевого пузыря, уменьшается его емкость. Жалобы больных сводятся к частому мочеиспусканию (3—4 раза в час).

В случаях, когда наступает изъязвление и некроз слизистой оболочки, наблюдается массивное пузырное кровотечение.

Приводим следующее наблюдение.

Больной 61 года 5 лет назад проведено комбинированное лечение по поводу рака шейки матки. Последние 2 года беспокоит учащенное, болезненное мочеиспускание. В клинику больная поступила по поводу тампонады



мочевом пузыре сгустками крови. Отмыть мочевой пузырь не удалось. Произведено высокое сечение мочевого пузыря. Во время операции удалено большое количество сгустков крови, а на дне мочевого пузыря обнаружена кровоточащая язва. После электрокоагуляции кровотечение временно прекратилось, а затем стало настолько массивным, что больной пришлось отвести мочу от мочевого пузыря — двусторонняя кожная уретеростомия.

Поздние лучевые поражения мочевого пузыря нередко проявляются симптомами, напоминающими новообразования пузыря. Больные часто жалуются на боли в промежности, затрудненное мочеиспускание вплоть до полной задержки мочи или наоборот, в результате разрушения пузырно-влагалищной перегородки наступает непроизвольное выделение мочи.

Послерадикационные свищи возникают главным образом вследствие передозировки облучения. Еще несколько десятилетий тому назад такие свищи встречались часто, в настоящее время они не превышают 1—1,5%.

Вгаск с соавт. (1956) сообщили о 402 больных, которым проводилось лучевое лечение по поводу рака шейки матки. Среди них поражение мочевой системы отмечено у 49 (12,2%): пузырно-влагалищные свищи — у 22 (5,5%), пузырно-влагалищные и ректо-влагалищные свищи — у 8 (2%), мочеточниково-влагалищные — у 2 (0,5%), стриктуры мочеточников — у 12 (2,9%), лучевые язвы мочевого пузыря — у 5 (1,3%).

Динамический контроль за состоянием почек и верхних мочевых путей осуществляется у больных после лучевой терапии по поводу рака гениталий с помощью хромоцистоскопии, экскреторной урографии и изотопной ренографии. Последняя позволяет выявить наиболее ранние функциональные изменения со стороны почек и верхних мочевых путей, обусловленные не только наличием опухолевого процесса, но и лучевым воздействием на околоматочную клетчатку.

Поскольку послелучевые поражения длительное время протекают бессимптомно, такие больные нуждаются в периодическом эндоскопическом исследовании.

Цистоскопическая картина при поздних лучевых повреждениях может напоминать новообразования мочевого пузыря. По степени поражения различают три формы лучевого цистита: катаральную, фибринозную и язвенную. Язвенные формы поражения мочевого пузыря наблюдаются также при далеко зашедшем раковом процессе. Дифференциальная диагностика таких лучевых повреждений и прогрессирующего рака гениталий представляет особые трудности в случаях, осложненных инкрустацией солями «опухолевых» образований. Значительно затрудняют дифференциальную диагностику воспалительные процессы в мочевом пузыре, сопутствующие лучевым повреждениям. Эндоскопия устанавливает рубцовые изменения слизистой оболочки мочевого пузыря в виде от-





Рис. 32. Послелучевые поражения мочевого пузыря.  
а — цистограмма, характерная для лучевого цистита.

дельных тяжей, особенно развитых вблизи треугольника Льева. Слизистая оболочка обычно темно-вишневого цвета, местами с участками телеангиэктазий.

Цистография выявляет уменьшение размеров мочевого пузыря, правильную шарообразную форму его с четкими ригидными контурами (рис. 32, а, б, см. цвет. вкл.). Следовательно, о степени и характере участия в раковом процессе мочевой системы можно судить только на основании комплексного обследования.

Лечение лучевого цистита, несмотря на достигнутые в последние годы определенные успехи, является серьезной проблемой. Удовлетворительные результаты получены при инстилляции в мочевой пузырь рыбьего жира, метацина, метилурацила, снитомициновой эмульсии в комбинации с анестезирующими препаратами. Рекомендуется введение в организм витаминов группы В и аскорбиновой кислоты. Лучшие результаты достигнуты при введении препаратов кортикостероидов непосредственно в пораженный участок стенки мочевого пузыря. Под их действием увеличиваются репаративные процессы. Первичные лучевые реакции под влиянием указанной терапии обычно проходят бесследно. При язвенных и некротических циститах процесс восстановления протекает очень медленно. Эффективных консервативных методов лечения этих стадий лучевого цистита, к сожалению, пока нет. Наиболее действенной лечебной мерой является резекция мочевого пузыря с удалением пораженного участка. В отдельных случаях приходится замещать необратимо измененный пузырь изолированным кишечным сегментом или прибегать к трансплантации мочеточников в кишку. Обструкция мочеточников, вызванная послелучевым склеротическим процес-



сом, может быть ликвидирована только оперативным методом. Поскольку мочеточники поражаются в месте их перекреста с широкой связкой матки, пассаж мочи естественным путем в таких случаях можно восстановить только операцией Боари или замещением тазового отдела мочеточника изолированным сегментом тонкой кишки (см. рис. 85, 87).

В случаях позднего фиброза околочеточниковой клетчатки вследствие лучевой терапии, а также при сложных мочеполовых свищах можно рекомендовать перекрестный мочеточниково-мочеточниковый анастомоз с односторонней нефростомией.

Приводим пример.

У больной 50 лет после комбинированного лечения рака шейки матки образовались везико- и ректо-вагинальные свищи. Наложенный противоестественный задний проход не избавил ее от мучительных болей в рубцово сморщенном пузыре. В то же время продолжала прогрессировать почечная недостаточность и возник вопрос об отведении мочи. В создавшейся ситуации нами был успешно применен перекрестный мочеточниково-мочеточниковый анастомоз с дренированием одной почки.

Как правило, при лучевых свищах поражения в большинстве случаев обширны, а ликвидация их представляет трудную и не всегда выполнимую задачу.

Мы наблюдали 12 больных, у которых после лучевой терапии образовались мочеполовые свищи, и только у 8 из них был достигнут благоприятный результат оперативного лечения (см. раздел VI).

**Профилактика.** При правильно проведенной лучевой терапии безопасность состояния мочевой системы в известной степени гарантируется, поскольку применяемые в настоящее время методики обеспечивают облучение только пораженных органов. Основные пути профилактики урологических осложнений лучевой терапии рака женских половых органов — это индивидуальный подход при выборе дозы облучения и проведение облучения под постоянным контролем за состоянием мочевой системы. Выполнение последнего требования позволяет предупредить многие осложнения в процессе лечения.

Дозировка гамма-лучевой терапии должна варьировать в зависимости от состояния не только половой, но и мочевой системы. Приходится отказываться от лучевой терапии при прорастании опухоли в мочевой пузырь, так как она может ускорить образование фистулы.

Появление дизурии требует временного прекращения лучевого лечения до ее ликвидации. Контроль при аппликации радиометрически осуществляется посредством эндовезикальной дозиметрии.

Меры профилактики лучевых поражений органов мочевой системы можно определить с помощью современных уроло-



гических исследований. Например, боли при метастазах нужно дифференцировать от болей в связи с обструкцией верхних мочевых путей.

Прогноз онкогинекологических больных во многом определяется проходимость мочеточников. Непосредственное прорастание опухоли в просвет мочеточника встречается крайне редко. Обструкция мочевых путей чаще всего обусловлена послелучевым склерозом тазовой клетчатки, который развивается в сроки от нескольких месяцев до 3 лет и более.

Многие врачи считают, что бороться с этим осложнением бесполезно. И все-таки препараты кортикостероидных гормонов, назначаемые в период облучения, в определенной степени препятствуют развитию склеротического процесса. Основные методы исследования мочевой системы (экскреторная урография, изотопная ренография) практически безопасны и их можно применять в процессе лечения, а также использовать при профилактических обследованиях.

Подводя итоги данного раздела, считаем целесообразным подчеркнуть, что комплексное обследование мочевой системы, знание клинической анатомии женского таза и особенностей кровообращения мочевых путей, а также щадящая оперативная техника существенно уменьшает частоту урологических осложнений. Правильный выбор пластических операций при установленной травме органов мочевой системы в ходе операции избавляет больных от тяжелых последствий.

Большинство повреждений органов мочевой системы у онкогинекологических больных возникает после радикальной операции по поводу рака шейки матки. Урологическое обследование мочевой системы перед, во время и после лечения позволяет значительно уменьшить частоту таких осложнений. Всем без исключения женщинам, страдающим раком гениталий, нужно проводить не только гинекологическое, но и урологическое обследование. Это необходимо, так как при заболевании половой системы у женщин часто в патологический процесс вовлекаются мочевые органы.

На большом числе наблюдений мы сумели убедиться, что изменения в мочевой системе зависят от этиологических факторов, формы и стадии заболевания половых органов.

При доброкачественных опухолях гениталий, как и при воспалительном их заболевании, больные также подлежат урологическому обследованию. Только своевременным исследованием функции почек можно предупредить почечную недостаточность, которая наступает при вовлечении в патологический процесс мочеточников у этих больных.

Эффективность пластических операций на мочеточниках во многом зависит от компенсаторных возможностей чашечно-лоханочной системы.



Изученные нами результаты различных пластических операций показывают, что примерно в 80% случаев представляется возможность восстановить функцию почек.

Нижние мочевые пути рано реагируют на патологический процесс в женских половых органах, причем симптомы бывают настолько выражены, что не заметить их невозможно. Доказательством является то, что такие больные нередко поступают вначале не в гинекологические, а в урологические стационары и только после тщательного обследования мочевой системы их переводят в соответствующие отделения.

Прогноз для мочевой системы во многом определяется этиологическим фактором, длительностью и стадий заболевания внутренних половых органов. Поэтому информация о состоянии мочевой системы при различных заболеваниях женской половой сферы помогает разобраться в симптомах комбинированных поражений, а правильное и своевременное лечение предотвращает анатомические и функциональные нарушения в мочевых органах.

Более того, знание состояния мочевой системы позволяет определить, какие трудности могут встретиться во время гинекологической операции и помогают предупредить ряд тяжелых урологических осложнений.



# V

## ПОВРЕЖДЕНИЯ ОРГАНОВ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ В АКУШЕРСКОЙ И ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Повреждения органов мочевой системы чаще всего бывают следствием бытовой, транспортной, производственной или спортивной травмы. Возникают они также во время хирургических операций и наносятся различными инструментами: скальпелем, ножницами, акушерскими щипцами, краниокластом и т. д. Гиппократ уже в своих трудах упоминает о родовом травматизме мочевых органов.

Литература конца XIX — начала XX столетия пестрит сообщениями об осложнениях такого рода. Видные акушеры-гинекологи России с тревогой отмечали рост этого вида травматизма.

В настоящее время в практике каждого акушера-гинеколога непредвиденные ранения мочевой системы встречаются не часто, но в сумме получается внушительная цифра. На 12 563 больших гинекологических операций общее количество травм мочевых органов составило 533, или 4% (А. А. Третьяков, 1968). Если в последние годы такая травма в акушерской практике стала более редкой, то при гинекологических операциях частота ее увеличилась.

С одной стороны, это вызвано улучшением акушерской помощи, а с другой — более широким применением радикальных операций при раке женских половых органов.

Однако нет точных данных о повреждениях мочевой системы с благоприятным исходом.

Акушеры-гинекологи в повседневной практике используют не все меры предосторожности, чтобы избежать конфликта с мочевыми органами. Например, крайне редко применяют в профилактических целях предоперационную катетеризацию мочеточников, даже в заведомо трудных случаях. Между прочим введение катетеров не представляет сложности и при этом заметно уменьшается риск повреждений мочеточников.

Травма может коснуться одного или нескольких отделов мочевой системы, а порой в патологический процесс вовлекаются и соседние органы, в частности кишечник. Однако преимущественно травмируются мочевой пузырь и мочеточ-



ники. Характер травм может быть разнообразным: сдавлением зажимом, прошивание лигатурой, скальпирование, деривация, рассечение стенки какого-либо органа или полное его удаление.

Мы наблюдали больную, у которой предметом диагностической ошибки явился переполненный мочевой пузырь. Лишь после его удаления хирург понял, какую непоправимую ошибку он совершил. Поскольку мочевой пузырь был отсечен у места соединения с мочеиспускательным каналом, то оставалось только имплантировать мочеточники в сигмовидную кишку.

Травма мочевых путей у больных раком гениталий во многих случаях обусловлена обширностью оперативного пособия. Гистерэктомия сочетается обычно с лимфаденэктомией, удалением  $1/2$  или  $1/3$  влагалища. Оперативное лечение рака яичников заключается в удалении матки с придатками и частично сальника. Однако повреждения органов мочевой системы встречаются и при раке шейки матки I стадии, когда выделение пораженного органа не представляет особых затруднений.

По данным Д. О. Отта (1913), на 1707 чревосечений отмечено 10 (0,58%) повреждений мочевого пузыря, а на 329 простых влагалищных экстирпаций матки — 3 (0,91%). В то же время при расширенной экстирпации матки влагалищным доступом частота ранений мочевой системы составила 5,6%.

С. С. Добротин (1937) среди 1102 больных, которым проводилась радикальная операция по поводу рака шейки матки, отметил урологические осложнения у 51 (4,6%) больной, из них у 46 были травмированы мочеточники, а у 5 — удален мочевой пузырь. Едва ли имеется необходимость доказывать насколько серьезны эти осложнения, особенно экстирпация мочевого пузыря, учитывая, как трудно осуществить деривацию мочи.

Материалы многих клиник подтверждают, что наиболее часто мочевые органы травмируют при расширенной экстирпации матки с придатками по поводу рака.

Fetti и Chiandau (1964) на 236 операций Вертгейма наблюдали такие осложнения у 28 (12%) больных. По сводной статистике, составленной А. А. Трдатьяном (1968), на 2866 радикальных операций по поводу рака женских гениталий травма органов мочевой системы наступила у 287 (10%) больных. Такие осложнения бывают реже в случаях, когда удаляют матку по поводу доброкачественных опухолей: на 5785 надвлагалищных экстирпаций матки травма мочевой системы зарегистрирована у 162 (2,8%); а на 3912 радикальных операций — у 195 (4,9%) больных. Нередко травмируются мочевые органы по поводу доброкачественных опухолей.



В нашей клинике находились 84 больных с мочеполовыми свищами, которые образовались после удаления матки по поводу фибромиомы. У 24 из этих больных имелись ранения мочевых органов, которые были установлены во время операции: мочевого пузыря — у 15, мочеточников — у 4, комбинированная травма — у 5 больных. Только 2 больным удалось реабилитировать травмированные мочевые органы (Т. Л. Егорова, 1976).

Урологические осложнения часто обусловлены тем, что опухоли, исходящие из матки и придатков, не только злокачественные, но и доброкачественные, при своем росте меняют топографию мочевых органов.

Тяжелые урологические осложнения встречаются и у гинекологических больных с неопухолевыми заболеваниями.

Хирургические повреждения органов мочевой системы имеют место и при пластических операциях по поводу выпадения матки и стенок влагалища, так как при этих заболеваниях операционное поле тесно граничит с дистальными отделами мочеточников, мочевым пузырем и мочеиспускательным каналом.

Значительные анатомотопографические изменения в мочевой системе встречаются и при воспалительных процессах в половой сфере, причем органы обеих систем бывают настолько тесно соединены друг с другом, что их разделение сопряжено с риском травмы мочевых органов. Причиной травмы мочевой системы могут явиться также аномалии ее развития. Удвоение мочеточников в той или иной форме встречается один раз на 30 вскрытий. Эта аномалия в 94% случаев бывает на одной стороне (Badenoch, 1974).

В. Н. Власов и В. Е. Миловидов (1961) наблюдали ранение добавочного мочеточника при радикальном удалении матки. Аналогичные осложнения имеются в нашем архиве: у одной больной травма удвоенных мочеточников наступила во время кесарева сечения в нижнем маточном сегменте, а у другой — во время удаления матки по поводу атонического кровотечения.

Невероятно тяжелые повреждения мочевых органов могут произойти вследствие половых сношений при атрезии влагалища (А. М. Мажбиц, 1957; Schubert, 1923, и др.).

Мы наблюдали двух таких больных, у одной из них примерно через полгода восстановилось произвольное мочеиспускание и ей была создана искусственная вагина из сегмента сигмовидной кишки. Другой больной пришлось сформировать новый мочеиспускательный канал.

Обширные, порой очень трудно поддающиеся восстановлению повреждения мочевой системы имеют место и в акушерской практике. При этом наблюдаются разрывы мягких тканей родового канала и сочленения таза. Особенно часто



этот вид травматизма встречается в странах, где царит суеверие, невежество и нищета. Такие осложнения были очень распространены в дореволюционной России, так как осложненные роды велись без оказания медицинской помощи.

Таким образом, травма органов мочевой системы, как правило, возникает при наиболее часто встречающихся формах акушерской патологии.

Среди родоразрешающих операций наибольшую угрозу для мочевой системы представляют акушерские щипцы и эмбриотомия. Реже повреждения мочевых органов встречаются при кесаревом сечении, преимущественно в тех случаях, когда оно осуществляется на нижнем маточном сегменте (Д. В. Кан и З. А. Юмашева, 1974; Rauch, 1955; Fulk e. a., 1956). Описаны также случаи ранения мочевых органов при влагалищном (Schooroh, 1950), и экстраперитонеальном (Kraatz, 1954) кесаревом сечении. Определенный риск для мочевой системы бывает при удалении травмированной во время беременности или родов матки (Л. С. Персианинов, 1954; Ф. А. Сыроватко, 1969).

Разрывы матки чаще встречаются в области рубцов после миомэктомии и при повторном кесаревом сечении, и нередко в патологический процесс одновременно вовлекается мочевой пузырь. И. Ф. Жордания (1950) выявил такую комбинированную травму у 36 рожениц. А сколько случаев не попало на страницы печати? В этой ситуации акушеры основное внимание сосредоточивают на поврежденной матке, забывая, что одновременно может травмироваться и мочевой пузырь. Именно ревизия мочевого пузыря может избавить больных от очень серьезных последствий.

Среди 145 больных с различными акушерскими мочеполювыми свищами, находившихся под нашим наблюдением, у 47 (33%) травма мочевых органов произошла во время родов, преимущественно затяжных, или родоразрешающих операций. К более редким причинам травмы мочевой системы относятся другие операции, в частности, прерывание беременности, особенно выполненное во внебольничных условиях. Известны далеко не единичные наблюдения, когда при перфорации матки одновременно были травмированы мочевые органы (Г. Ф. Талышинский, 1952; М. Б. Пластунов, 1956; З. А. Тотрова, 1964; В. П. Смеловский, 1965; Awstric, 1963, и др.). Урологические осложнения не бывают при прерывании беременности, когда техника этой операции безукоризненна.

Высокий процент урологических осложнений в акушерской практике связан, главным образом, с осложненным течением родового акта. Объясняется он, очевидно, и недостаточным объемом урологических знаний, которыми располагают акушеры. Из 145 больных с послеродовыми свищами у 43 трав-



ма мочевой системы была установлена в момент ее нанесения, но лишь у трех реконструктивные операции оказались эффективными (З. А. Юмашева, 1976).

Надо сказать, что развитие фистул — это отнюдь еще не самый плохой исход, поскольку они в большинстве случаев не угрожают жизни больных.

Более серьезным осложнением является острая почечная недостаточность в результате обструкции мочеточников. Вся суть в трудности восстановления травмированных мочеточников, учитывая их изменения во время беременности.

Ведущим и нередко единственным симптомом повреждения мочевой системы в акушерской и гинекологической практике является непроизвольное выделение мочи. Иначе говоря, появление мочи в операционной ране позволяет безошибочно говорить о травме мочевых органов.

Каковы должны быть действия хирурга при внезапно обрушившемся на него невероятно тяжелом осложнении? На этот счет существует непререкаемое правило: безотлагательно восстановить целостность мочевой системы. Характер восстановительной операции зависит в первую очередь от вида травмы. В создавшейся ситуации требуется максимальная сосредоточенность, на какую только способен хирург, а решения и действия его должны быть чрезвычайно быстрыми и логически правильными.

В минуты глубокой подавленности взволнованные таким поворотом операции отдельные хирурги выполняют реабилитирующие вмешательства, не поддающиеся дальнейшим объяснениям. Приведем несколько примеров. Одной больной травмированный во время удаления фиброматозной матки мочеточник пересадили в культю влагалища. У другой больной поврежденный мочеточник после соединения рассеченных концов, погрузили в брюшную полость, что привело к развитию перитонита. К сожалению, подобные примеры не единичны. При свершившемся осложнении хирург обязан действовать очень четко, не возлагая больших надежд на многоопытных консультантов, которые готовы в любое время прийти на помощь. Нередко бывает очень трудно экстренно созвать консилиум, поэтому акушер-гинеколог обязан уметь самостоятельно справиться с урологическими осложнениями.

Мы полагаем, что избежать тяжелых последствий, связанных с острой травмой мочевой системы, можно при условии, когда акушеры-гинекологи будут знакомы с основными вопросами неотложной урологии, а операционный блок оснащен специальным инструментарием, эндоскопической и рентгеновской аппаратурой.

Еще более серьезные последствия возникают в тех случаях, когда ранения мочевой системы своевременно не распознаются, т. е. в ходе гинекологической операции или акушер-



ского пособия. Важнейшее условие предотвращения тяжелых последствий травмы мочевых органов — это своевременная диагностика и адекватно проведенная операция.

Главное требование при лечении хирургической травмы мочевой системы — максимальное стремление сохранить поврежденный орган. Можно привести многочисленные примеры, когда хирурги, не будучи в достаточной степени знакомы с реконструктивными операциями на мочевых органах, лишают больных почек или производят другие калечащие операции. Вместе с тем в распоряжении хирурга имеется много апробированных в клинике пластических операций. Однако это не означает, что не требуется поисков еще более физиологически обоснованных пластических операций на верхних и нижних мочевых путях у женщин. Следует отметить, что некоторые пластические операции на мочевых органах стали применять лишь в последнее время и внедрение их в практику оказывается сложным и не таким скорым, как это требуется. Ответы на эти и многие другие волнующие в первую очередь акушеров-гинекологов вопросы нелегко найти в современных учебниках, монографиях и журнальных статьях, а старыми литературными рекомендациями не всегда следует пользоваться.

Подводя итоги, хочется еще раз отметить, что, несмотря на значительный прогресс в оперативной технике, достигнутый за последние годы, хирургическая травма мочевой системы встречается при разнообразных акушерских и гинекологических операциях. Количество таких осложнений, по сравнению с предыдущими годами, заметно сократилось. Тем не менее они все же имеются, что в определенной степени объясняется недостаточной полнотой исследования мочевой системы перед оперативными вмешательствами на женских половых органах.

Исход травм мочевой системы во многом зависит от своевременности выявления повреждения, быстроты и правильности действий хирурга.

## ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧКИ

Повреждения почки редко встречаются в акушерско-гинекологической хирургии. Известны спонтанные разрывы почек у беременных и родильниц. Ааго и Kelalis (1971) сообщили о 8 случаях самопроизвольного разрыва почек, в том числе у 5 во время беременности, у 3 — после родов. Iwao с соавт. (1974) описали разрыв лоханки левой почки непосредственно после родов у 30-летней, многократно рожавшей женщины. Имеются сообщения об отрыве почки от ее сосудистой ножки во время беременности (О. Г. Вагина, 1966). Такой травме





Рис. 33. Ретроградная уретеропиелограмма. Травмирована лоханка левой дистопированной почки. Контрастное вещество распространяется за пределы почки.

Из аномалий почки наиболее серьезное значение в отношении возникновения травм представляет глубокая тазовая дистопия почки, когда последняя располагается между прямой кишкой и маткой (рис. 33).

По данным Bouffieux и Leval (1974), в 10% случаев дистопию почки принимают за гинекологическое заболевание.

Форма почек при тазовой дистопии часто бывает шарообразной и верхний полюс находится на уровне промотория. При пальпации такую почку принимают либо за опухоль гениталий, либо за кисту яичника, либо за воспалительный процесс в придатках матки, либо за гематометру, либо за внематочную беременность. Из заболеваний дистопированных почек наиболее часты пиелонефрит, мочекаменная болезнь, гидронефроз. Тазовая дистопия почки проявляет себя болями в области придатков и матки, признаками компрессии мочевого пузыря и прямой кишки.

Давление дистопированной почки на соседние органы вызывает симптомы, сходные с признаками поражения гениталий. Поэтому такие больные часто оказываются в сфере уни-

чаще подвержены аномальные почки. Однако не все виды почечных аномалий представляют риск в акушерско-гинекологической практике. Например, малоизмененные подковообразные почки, расположенные в поясничной области, почти никогда не травмируются во время операции.

Разрывы почки возможны при ее воспалительных заболеваниях и обструкции верхних мочевых путей.

Höltl и Figdor (1975) сообщили о больной 41 года, у которой через 2 года после облучения по поводу рака шейки матки отмечалась повышенная температура тела. На экскреторной урограмме у этой больной справа был обнаружен гидроуретер, а слева — нефункционирующая почка. Во время операции был выявлен разрыв лоханки левой почки.



мания акушеров-гинекологов. Однако тазовая дистопия почки при отсутствии воспаления может протекать и бессимптомно, что не требует какого-либо лечения, так как она, как правило, не препятствует развитию беременности и родам.

### ТАКТИКА ПРИ РАНЕНИИ ПОЧКИ

Непредвиденная травма может быть нанесена почечной ножке или паренхиме дистопированной почки во время операций.

При ранении почечной артерии или вены после наложения сосудистых зажимов дефект ушивают атравматическими иглами с синтетическими лигатурами. Если травмирована почечная паренхима или лоханка, то рану ушивают отдельными кетгутовыми нитями (рис. 34). Поскольку широкие разрывы почек вызывают значительное кровотечение, которое может повлечь за собой нефрэктомия, то в таких случаях предварительно нужно пережимать почечную ножку. Если одновременно нарушена целостность мочеточника, то операцию заканчивают нефро- или пиелостомией.

### ТАКТИКА ПРИ УДАЛЕНИИ ПОЧКИ

Если почечной ткани нанесена обширная травма и невозможно сохранить орган, выполняют нефрэктомию. Почечную ножку перевязывают двумя толстыми кетгутовыми лигатурами (одну из них — путем прошивания) и почку отсекают от ножки. Хирург оказывается в особенно трудном положении, когда ему приходится удалять единственную почку. Встречается и ошибочное удаление почки (в том числе единственной), принятой за опухоль. Riedl (1940) приводит 7 случаев удаления нераспознанной до операции единственной дистопированной почки. В клинике Mayo (1909) у 36 из 88 больных с дистопией почки правильный диагноз был поставлен только при чревосечении, предпринятом по поводу «опухолей живота и кистом яичника».

Мы обнаружили у 3 больных дистопию почки на операционном столе, когда планировалось удаление придатков по поводу опухоли, но этот диагноз оказался ошибочным. Один случай ошибочного удаления единственной почки, принятой за опухоль гениталий, мы наблюдали в 1960 г. Это произошло в результате непроведенного до операции обследования мочевой системы.

Убедившись, что удалена единственная почка, можно попытаться произвести аутотрансплантацию ее (рис. 35). Однако, если сосуды рассечены непосредственно у ворот почки и осуществить анастомоз нельзя, то больных переводят



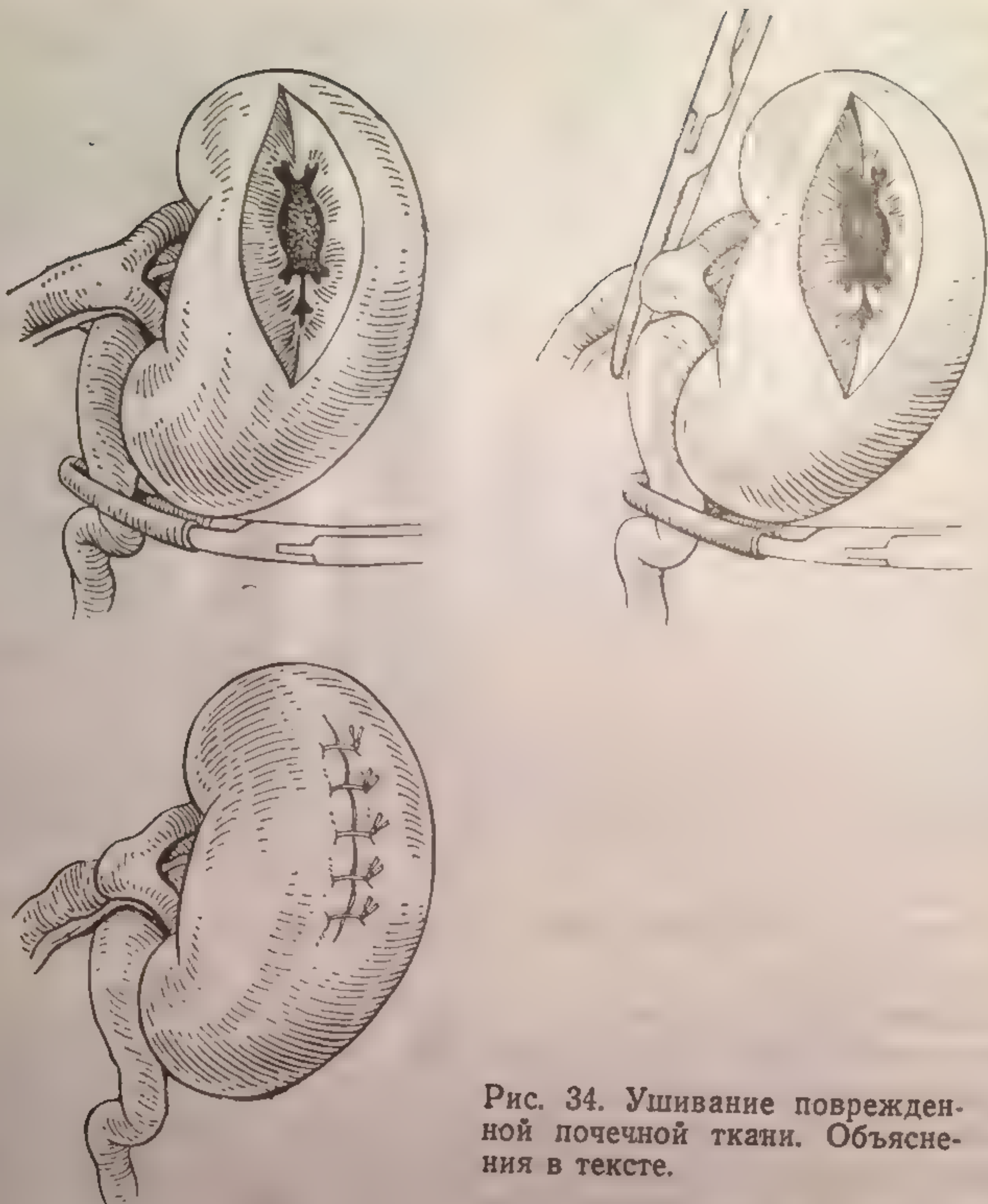


Рис. 34. Ушивание поврежденной почечной ткани. Объяснения в тексте.

на гемодиализ, а впоследствии ставят вопрос о гомотрансплантации почки.

Во избежание таких серьезных ошибок с предельно тяжелым прогнозом необходимо проводить урологическое обследование при всякой предполагаемой опухоли брюшной полости и забрюшинного пространства.

### ПОВРЕЖДЕНИЯ МОЧЕТОЧНИКОВ

Мочеточники, столь редко повреждающиеся при наружной травме, весьма часто страдают во время различных оперативных вмешательств.

Травма мочеточников в акушерской и гинекологической практике известна давно и представляет непроходящий интерес. Она бывает не только у начинающих, но и у самых крупных, обладающих громадным опытом хирургов.



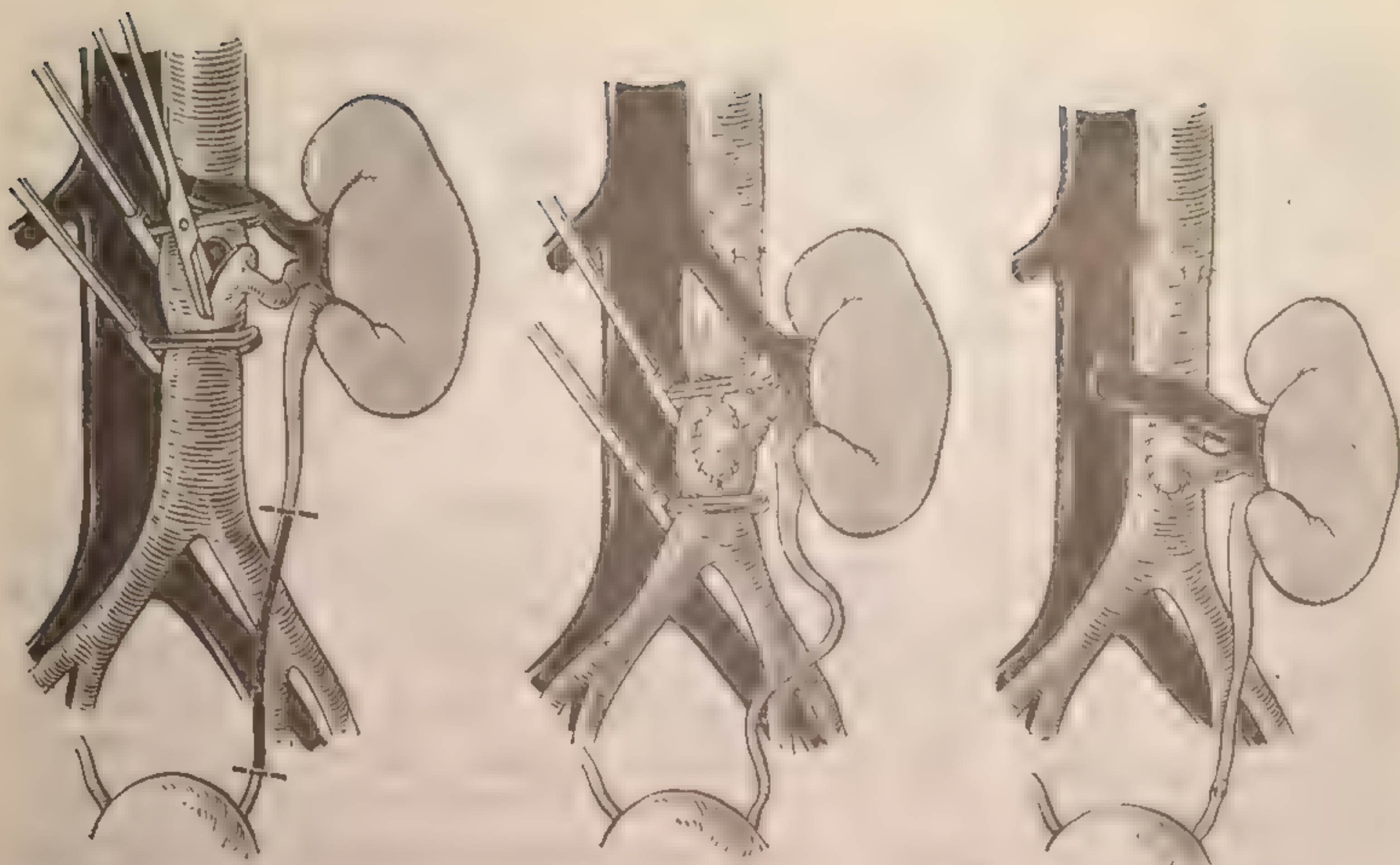


Рис. 35. Схема операции аутоотрансплантации почки.

П. С. Баженов (1931) указывал, что «поражение мочеточника во время операции есть несчастье, к которому всегда должен быть готов хирург. Никакие меры предосторожности, ни опыт, ни искусство не застраховывают, оказывается, от этого несчастья».

Повреждения мочеточников в акушерской практике наблюдаются главным образом при патологических родах. Во время трудных и длительно затянувшихся родов в связи с преждевременным разрывом плодного пузыря наступает внезапное сокращение матки, что ведет к очень плотному прилеганию головки к тазовой полости и может закончиться некрозом дистального отдела мочеточника, а иногда в процесс вовлекается и стенка мочевого пузыря. Однако чаще мочеточники бывают повреждены при наложении щипцов, краниотомии, кесаревом сечении и криминальном аборте.

В начале века такие осложнения были весьма распространены. Они возникали в связи с неправильным ведением родов и неумелым применением акушерских пособий.

По данным Fergusson (1897), 67,1% всех мочеточниковых свищей были результатом родовой травмы. С улучшением акушерской помощи эти осложнения стали встречаться более редко. Однако и в настоящее время наложение акушерских щипцов всегда представляет угрозу для мочеточников. Острый край щипцов непосредственно соприкасается с мочеточником, когда они перфорируют стенку влагалища. Особенно большой риск повреждения мочеточника представляет наложение щипцов при наличии конкрементов в юкставезикальном его отделе. Для профилактики такого осложнения целе-



сообразно предварительно произвести влагалищное исследование, при помощи которого можно определить конкременты в дистальных отделах мочеточников (рис. 36) и своевременно удалить камень или исключить наложение щипцов. Еще большую опасность для мочеточников представляет краниотомия. При неправильно введенном перфораторе происходит раздавливание плода и одновременное повреждение мочевого пузыря и мочеточников. Такие случаи описывали Bell (1957), Orkin (1964) и др.

Повреждения мочеточников происходят и при кесаревом сечении. Корпоральное кесарево сечение представляет опасность для мочеточников при извлечении плода акушерскими щипцами. Еще большую опасность представляет кесарево сечение в нижнем маточном сегменте (рис. 37). Наиболее опасный момент — это рассечение шейки матки в поперечном направлении.

При удалении матки после кесарева сечения вследствие профузного кровотечения риск для мочеточников представляет гистерэктомия влагалищным доступом.

Повреждения мочеточников происходят и при восстановлении целостности шейки матки после глубоких разрывов ее, которые встречаются даже при нормальных родах. При этом нетрудно нарушить целостность мочеточника, который часто попадает в лигатуру, что может привести к нарушению уродинамики и разрушению паренхимы почки.

Травма мочеточников возможна и во время прерывания беременности.

Benavent с соавт. (1942) сообщили о женщине 38 лет, которой повредили матку и тазовый отдел левого мочеточника при криминальном аборте.

Gangal (1973) описал случай травмы правого мочеточника в результате перфорации матки при прерывании беременности у женщины 23 лет, что привело к необходимости удаления матки и правой почки.

Мы наблюдали больную 26 лет, у которой во время искусственного аборта травмировали оба мочеточника. Только через сутки ей была сделана лапаротомия и мочеточники имплантировали в мочевой пузырь, а спустя год нами был закрыт пузырно-маточный свищ.

В акушерской практике травме подвержены чаще юкставезикальный и интрамуральный отделы мочеточников. Еще более распространен этот вид травматизма в гинекологической практике.

По статистике Bertram (1902), у 169 больных (92,3%) из 183 женщин повреждения мочеточников произошли при гинекологических операциях. Первые сообщения по этому вопросу сделали Baldu (1896), М. Н. Порошин (1898) и др. Такая травма встречается не только при очень трудных, но

Рис. 36. Пальпация  
при исследовании.

Рис. 37. Ранение м  
кесаревом сечении  
матки. Объяс



и при типовых  
различных гин  
ставляет в с  
послуду рака в  
дети 176 боль  
перенесенных  
всех органах:  
ду рака матки  
хотей, у 17  
заболеваний.  
стиче



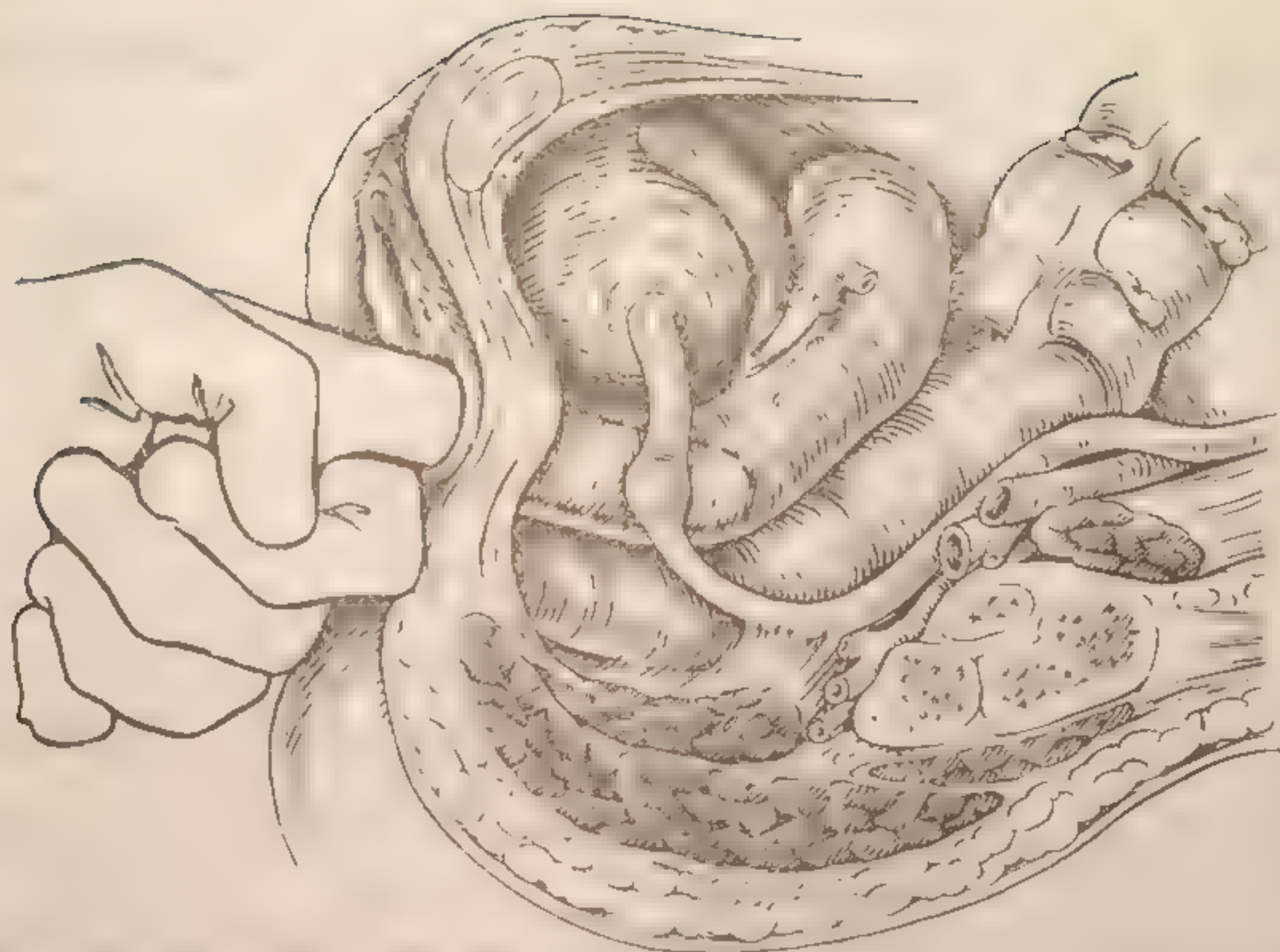
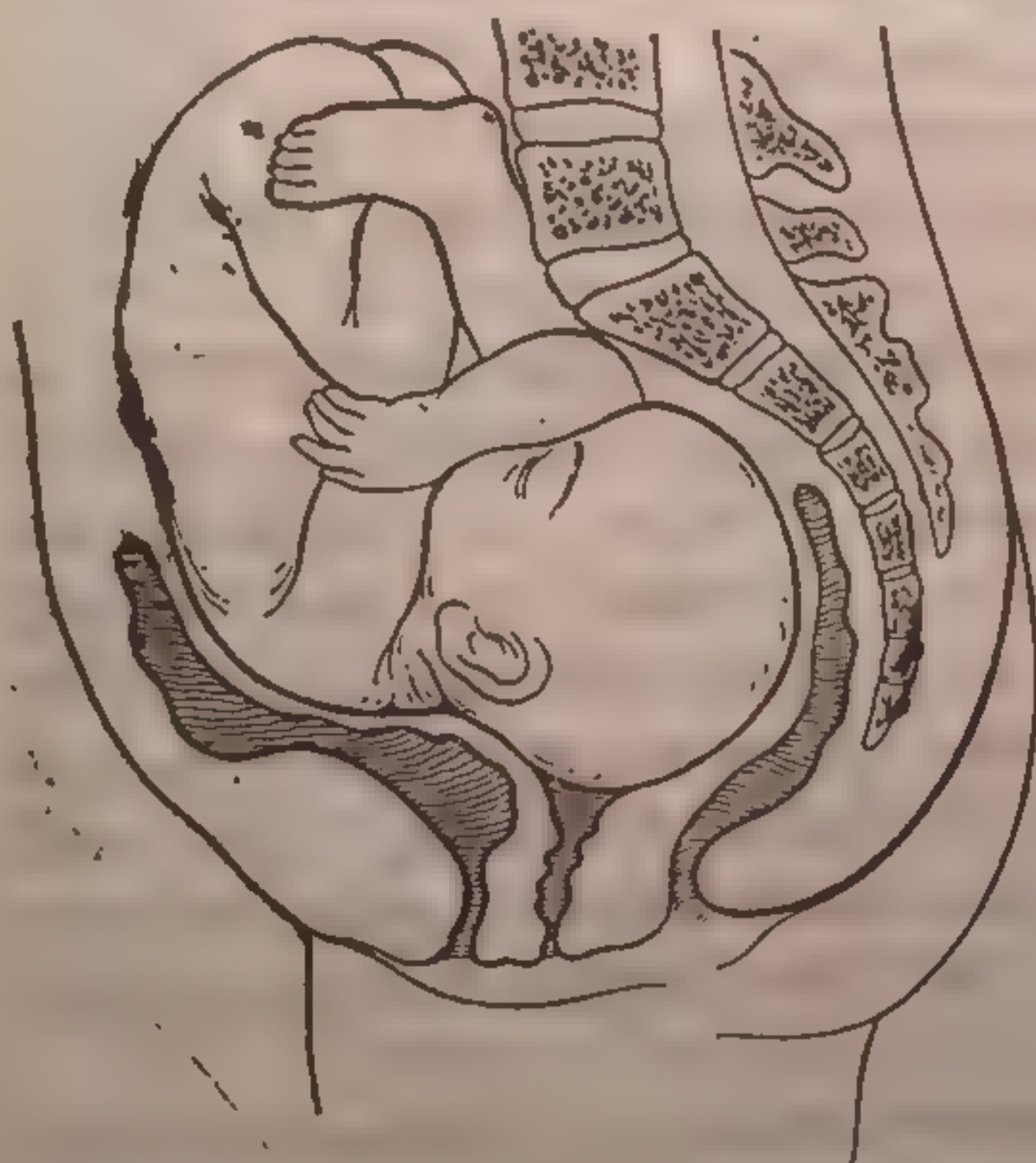
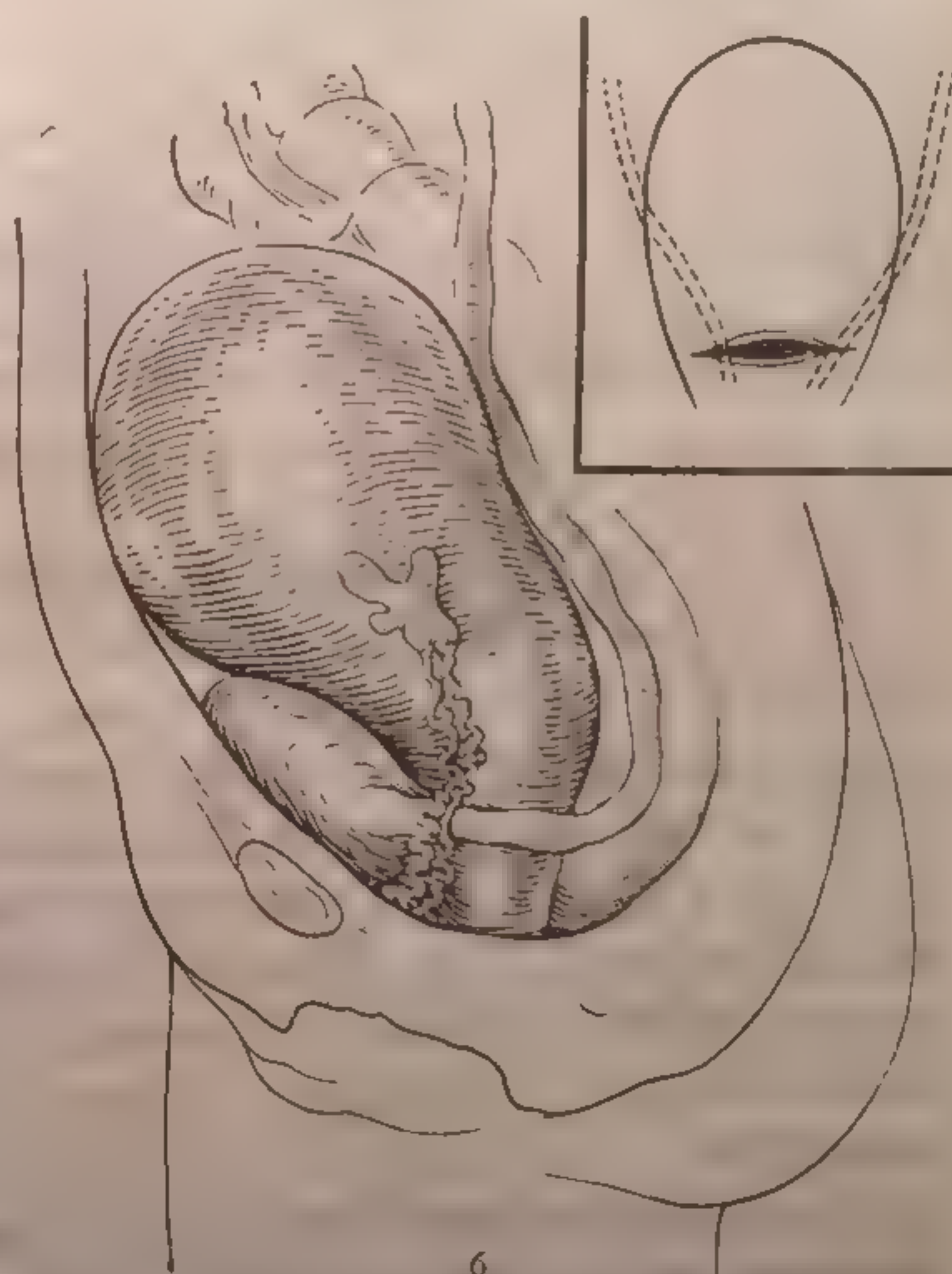


Рис. 36. Пальпация камня дистального отдела мочеточника при вагинальном исследовании.

Рис. 37. Ранение мочеточника при кесаревом сечении в нижнем сегменте матки. Объяснения в тексте.



а



б

и при типовых операциях. По данным многих авторов, при различных гинекологических операциях травма мочеточников составляет в среднем 1,5%, а при радикальных операциях по поводу рака внутренних половых органов — 3%. Мы наблюдали 176 больных с повреждением мочеточников вследствие перенесенных хирургических вмешательств на женских половых органах: у 96 травма произошла при операции по поводу рака матки, у 46 — при удалении доброкачественных опухолей, у 17 — при операциях по поводу воспалительных заболеваний, у 12 — при кесаревом сечении и у 5 — при пластических операциях.



Таблица 1

Повреждение мочеточников при экстирпации матки по поводу рака шейки

Автор	Год публикации	Количество операций	Травма мочеточников	%
Wertheim	1911	500	49	10
Билинкис С. Л.	1939	119	6	5
Брауде И. Л.	1947	80	11	13,7
McAninch и Mooge	1970	29	3	10
Итого...		728	69	9,5

Частота повреждений мочеточников при экстирпации матки по поводу рака шейки матки представлена в табл. 1.

Разумеется, травма мочеточников при гинекологических операциях является преимущественно непреднамеренной, но иногда при операциях по поводу рака, если мочеточники проросли опухолевыми массами и освободить их невозможно, в целях радикальности оперативного вмешательства приходится жертвовать тазовыми их отделами.

Частота ранений мочеточников увеличивается при удалении матки, пораженной раковой опухолью, влагалищным доступом.

На V съезде немецких урологов в 1921 г. Weibel сообщил о 30 случаях резекции мочеточников среди 1400 радикальных операций по поводу рака матки (2%). У 28 больных мочеточники были имплантированы в мочевой пузырь, из них у 26 были удовлетворительными непосредственные результаты, а у 16 — и отдаленные. Такие обширные оперативные вмешательства не нашли распространения ввиду высокой летальности. И тем не менее в онкологической гинекологии радикальные операции такого большого объема вполне оправданы.

Ранения мочеточников встречаются и при операциях по поводу доброкачественных опухолей гениталий, в частности при удалении больших миом матки, которые плотно спаяны с проходящими в параметральной клетчатке мочеточниками и смещают их к стенкам таза. Особенно часто травмируются мочеточники при шеечных и межсвязочных миомах матки. По статистике Robinson (1921), повреждение мочеточников происходит в 3% всех случаев экстирпации матки по поводу фибромиом. Заметим, что в последние годы этот процент удалось уменьшить почти вдвое.

Kuwatsuka с соавт. (1975) отметили мочеточниковые свищи у 2 (0,6%) из 341 больной, подвергшейся простой гистерэктомии по поводу маточной миомы и у 5 (10%) из 51 боль-



ной, подвергшейся радикальной операции по поводу рака шейки матки. Травме способствуют воспалительные процессы в тазу, которые инфильтруют и укорачивают широкие связки матки и одновременно захватывают мочеточники.

При воспалительных процессах в органах половой сферы рыхлая околопузырная клетчатка замещается рубцовой тканью, которая распространяется на мочеточники и смещает их кнаружи. Эти изменения связаны еще и с тем, что пораженные придатки матки смещают мочеточники. Когда же опухоль располагается между листками широких связок матки, то мочеточники могут находиться с наружной стороны опухоли, и их идентификация значительно затруднена. Реже повреждаются мочеточники

при различных пластических операциях, но тем не менее их травма может наблюдаться даже при кольпорафии.

К перечисленным причинам травмы мочеточников следует добавить еще одно обстоятельство — нарушение топографо-анатомических взаимоотношений мочевых и половых органов при выпадении последних.

И, наконец, следует назвать еще один фактор — аномалии мочеточников (удвоение, мегауретер, ретрокавальный мочеточник и т. п.). Особую опасность представляет перекрестная дистопия почки (рис. 38).

Наибольший риск для мочеточников представляют следующие этапы гинекологических операций: рассечение и перевязка связок, перевязка маточных артерий, разъединение стенок влагалища и мочевого пузыря. Во время последнего момента возможен отрыв мочеточников, расположенных в инфильтратах, от мочевого пузыря. При этом нередко одновременно травмируется и стенка мочевого пузыря.

Среди наблюдаемых нами 176 больных с повреждениями мочеточников почти в  $\frac{3}{4}$  травма произошла при рассечении широкой связки матки и перевязке маточных артерий.



Рис. 38. Ретроградная уретеропиелограмма. Перекрестная дистопия почки.



Место ранения мочеточников в большой степени зависит от характера оперативного вмешательства: при гистерэктомии мочеточники чаще повреждаются несколько ниже маточных артерий; при удалении больших интралигаментарных опухолей — на уровне безымянной линии таза; при удалении гнойных кист яичников — в юкставезикальном отделе.

Таким образом, наиболее типичным местом повреждения является уровень пересечения мочеточников с маточными артериями. Риск травмы возрастает в связи с их более тесным соединением при различных заболеваниях половых органов (рис. 39). Поэтому нередко вместе с маточными артериями захватывают в клеммы мочеточники и лигируют их. Однако при больших гинекологических операциях или заболеваниях, сопровождающихся значительным воспалительным или рубцовым процессом, возможно повреждение мочеточников на протяжении почти всего тазового отдела.

Итак, наибольший риск для мочеточников представляют радикальные операции по поводу рака шейки матки. При раковом процессе мочеточники на большом протяжении окружены опухолью, что, естественно, затрудняет ориентировку хирурга и увеличивает частоту этого вида травматизма.

В ходе операции мочеточникам наносится разнообразная травма — от пристеночного ранения, вплоть до полного пересечения их просвета или отрыва от мочевого пузыря (рис. 40). Не менее серьезным является и разможнение мочеточников. Доказано, что даже кратковременный захват мочеточника зажимом часто заканчивается образованием фистул и стриктур.

Duffy (1957) сообщил о 24 случаях повреждений мочеточников при операциях на женских внутренних половых органах, из них в 5 — они были разможены.

Forsitt (1959) анализирует 45 онкогинекологических операций: у 11 больных — мочеточники были перерезаны, а у 17 — перевязаны. Из 130 повреждений мочеточников при гинекологических операциях, описанных Petkovic (1965), почти у половины больных имелось полное их пересечение.

Таким образом, следует различать:

- 1) рассечение мочеточника (полное или неполное);
- 2) перевязку (полную или пристеночную);
- 3) разможнение;
- 4) резекцию на протяжении или удаление терминального отдела.

Чаще травмируется левый мочеточник, поскольку он находится ближе к воронкотазовой связке.

Abbott и Higgins (1962) наблюдали 61 больную с повреждениями мочеточников; из них у 9 имелась двусторонняя травма, а у 33 из остальных 52 больных был ранен левый мочеточник. Двусторонняя травма мочеточников встречается



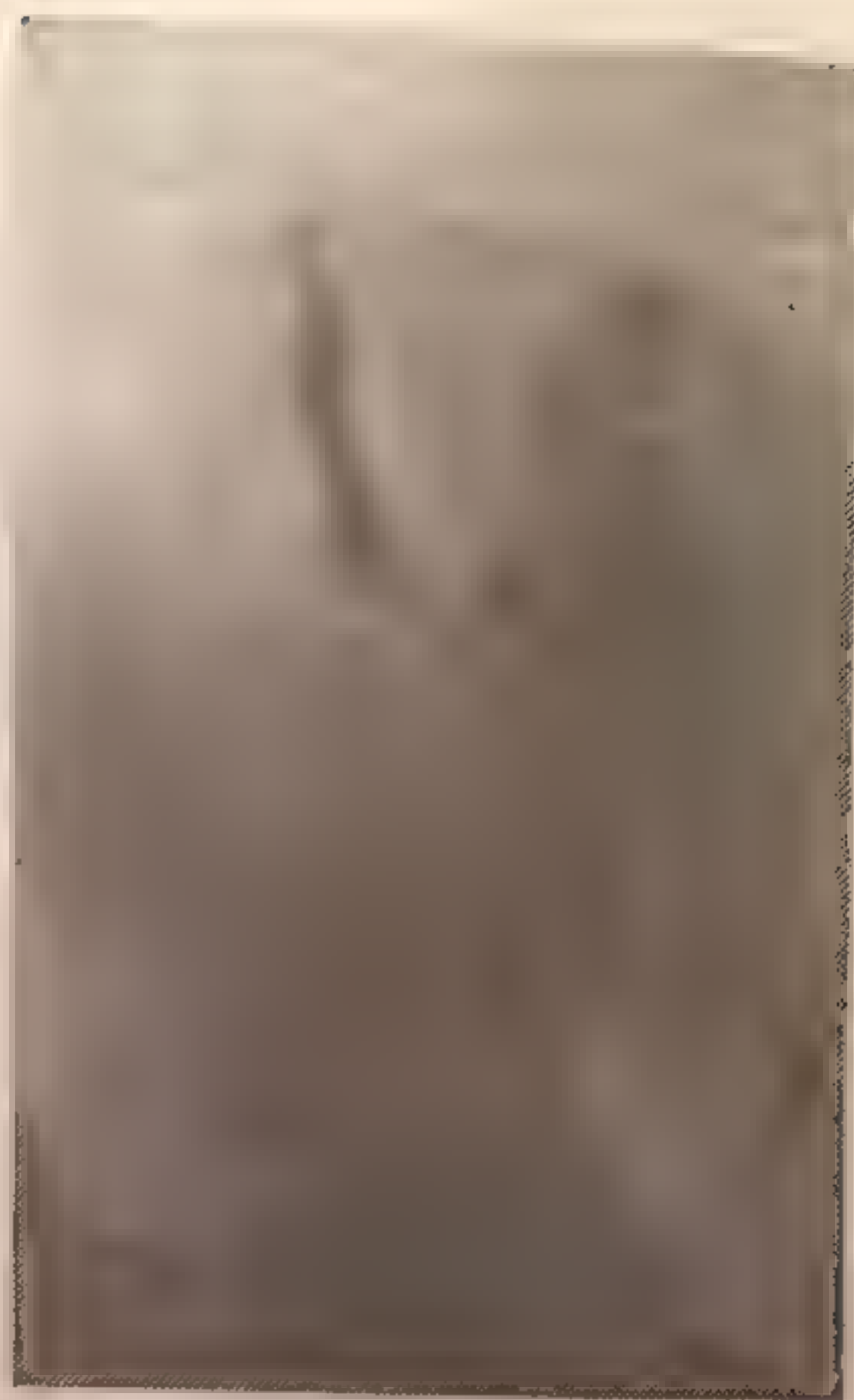
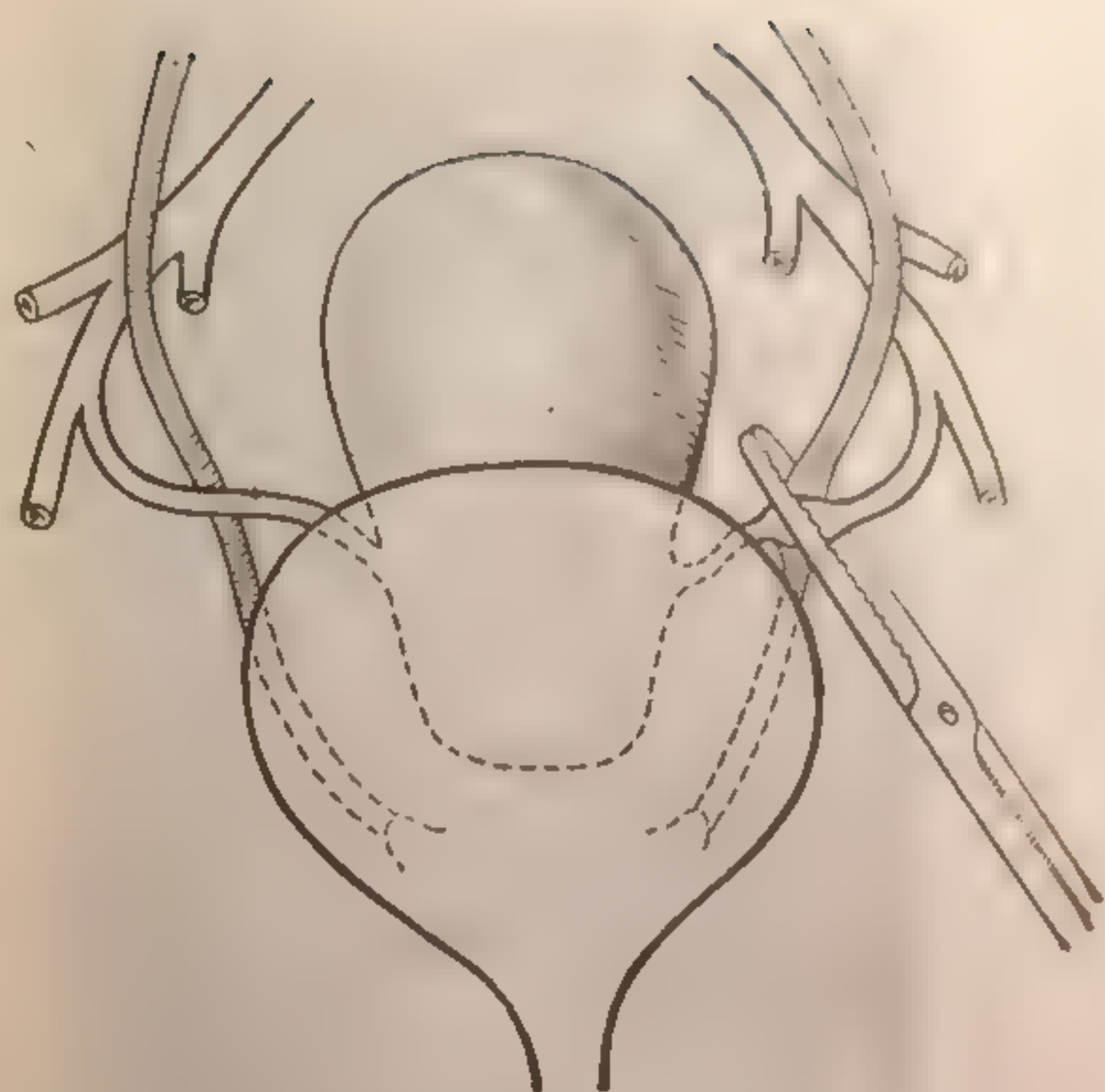


Рис. 39. Повреждение мочеточника в месте перекреста с маточной артерией.

Рис. 40. Ретроградная уретеропиелограмма. Мочеточник тазово-дистопированной почки поврежден. Контрастное вещество распространилось за пределы мочевых органов.

примерно в 5—6 раз реже односторонней. Согласно сборной статистике Feiner (1936), из 710 случаев ранений мочеточников в 601 (80,4%) случае отмечалась односторонняя, а в 109 (19,6%) — двусторонняя травма. О двусторонних повреждениях мочеточников сообщали М. Ф. Поляничко (1968), Adams (1943), Harrow (1954), Wesolowski (1969) и др.

Каждому хирургу понятно, как важно распознать травму мочеточников до закрытия брюшной полости. Однако процент распознанной травмы не превышает 30. Распознаванию травм мочеточников способствует красочная проба во время операции (выделение из поврежденного участка мочеточника индигокармина, введенного внутривенно в количестве 5 мл 0,4% раствора). Хотя индигокармин не используется в качестве показателя функции почек, однако при повреждении верхних мочевых путей он оказывает ценную услугу. И, безусловно, большое значение имеет экскреторная урография. Однако наиболее достоверным подтверждением травмы мочеточника является хромоцистоскопия и катетеризация его с ретроградной уретерографией (рис. 41, а, б).

Напомним, что для выполнения этих исследований должны быть соответствующие условия.

Лечение при ранениях мочеточника может быть только оперативным, но в разных ситуациях показаны различные операции.



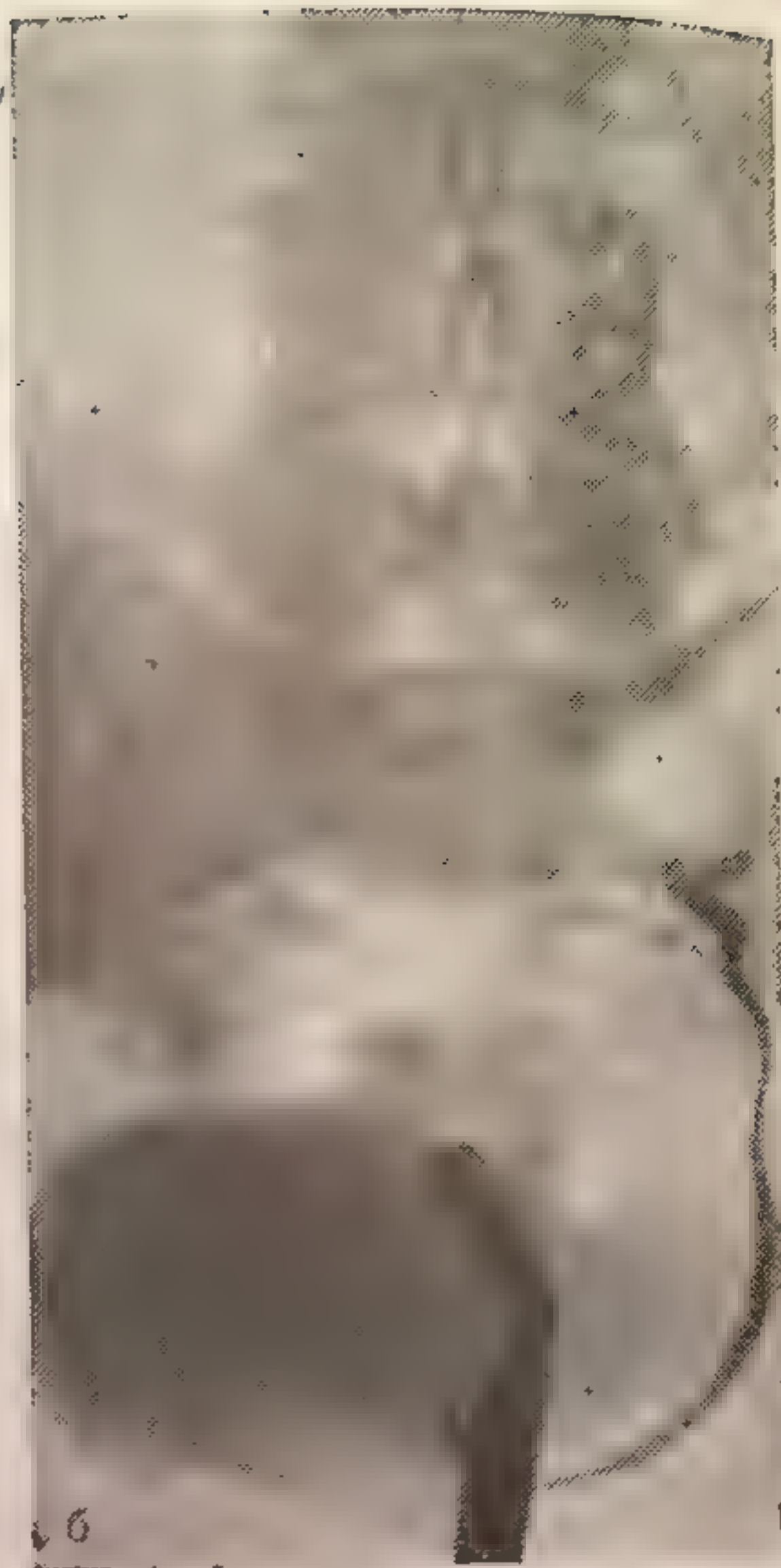
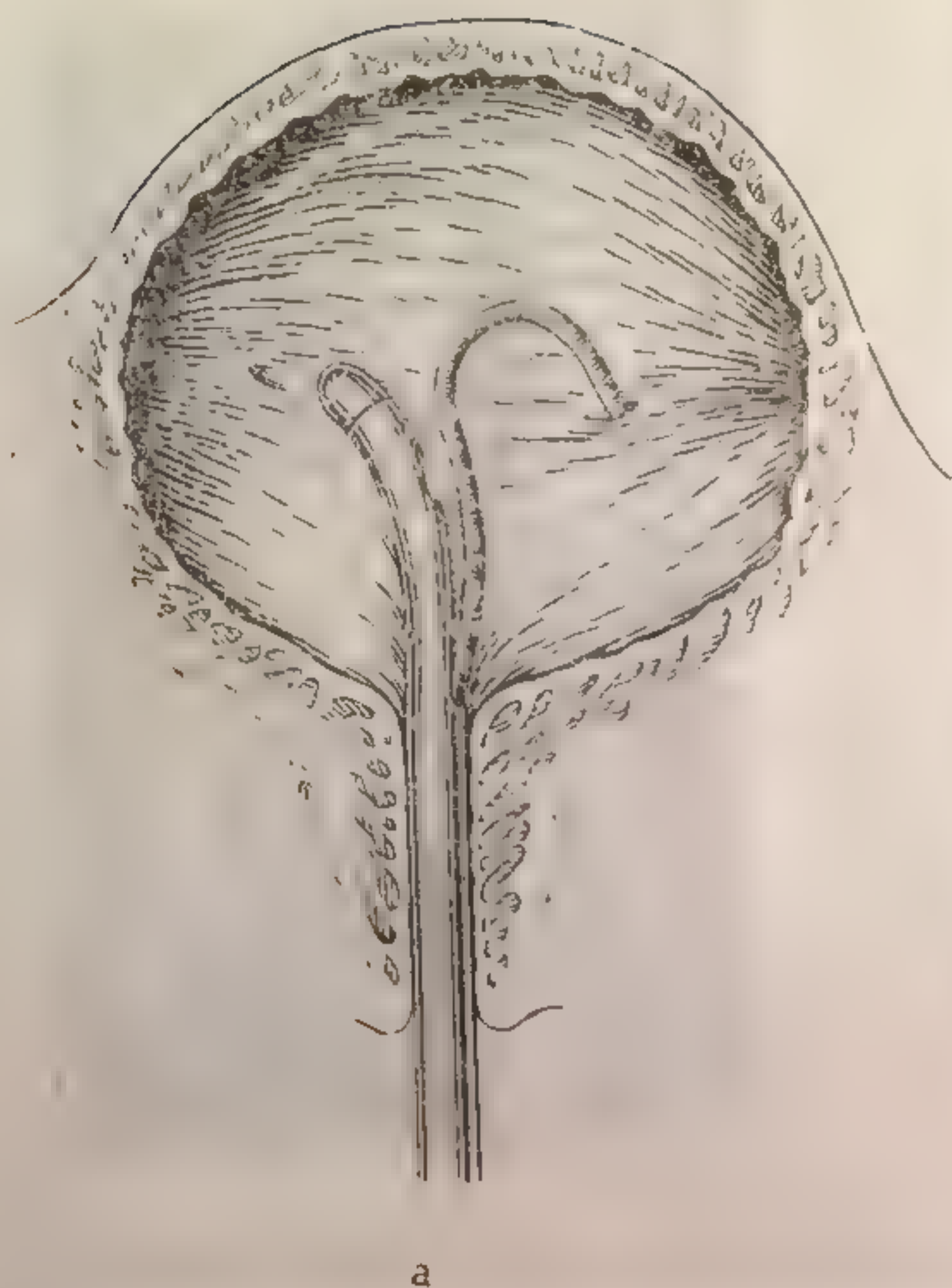


Рис. 41. Послеоперационная обструкция мочеточника.

а — в левый мочеточник введен катетер, который встретил препятствие на 6-м сантиметре; б — ретроградная уретерограмма. Обструкция мочеточника после его перевязки при удалении матки по поводу фибромиомы.

Попытки восстановить травмированные во время акушерских и гинекологических операций мочеточники предпринимались еще на заре развития оперативной хирургии.

Считают, что первую такую операцию сделал Bergard в 1841 г., но она не увенчалась успехом. Такая же участь постигла операции, которые произвели Tauffier (1877) и Schopf (1886) и др.

Эти, как и многие другие пластические операции, были непостижимы для хирургов того времени.

Несмотря на первые неудачные попытки, многие хирурги прикладывали максимальные усилия, чтобы сохранить функционирующий орган. Крайняя необходимость в пластических операциях возникала при ранении мочеточника единственной почки или при двустороннем повреждении.

В 1901 г. В. С. Перлис опубликовал монографию «К хирургии мочеточников», в которой привел различные методы реконструкции травмированных мочеточников. Особенно активно защищали позиции органосохраняющих операций А. П. Губарев (1901), Н. И. Савинов (1903), П. Т. Садовский (1904), Ф. Н. Тавилдаров (1904) и др.



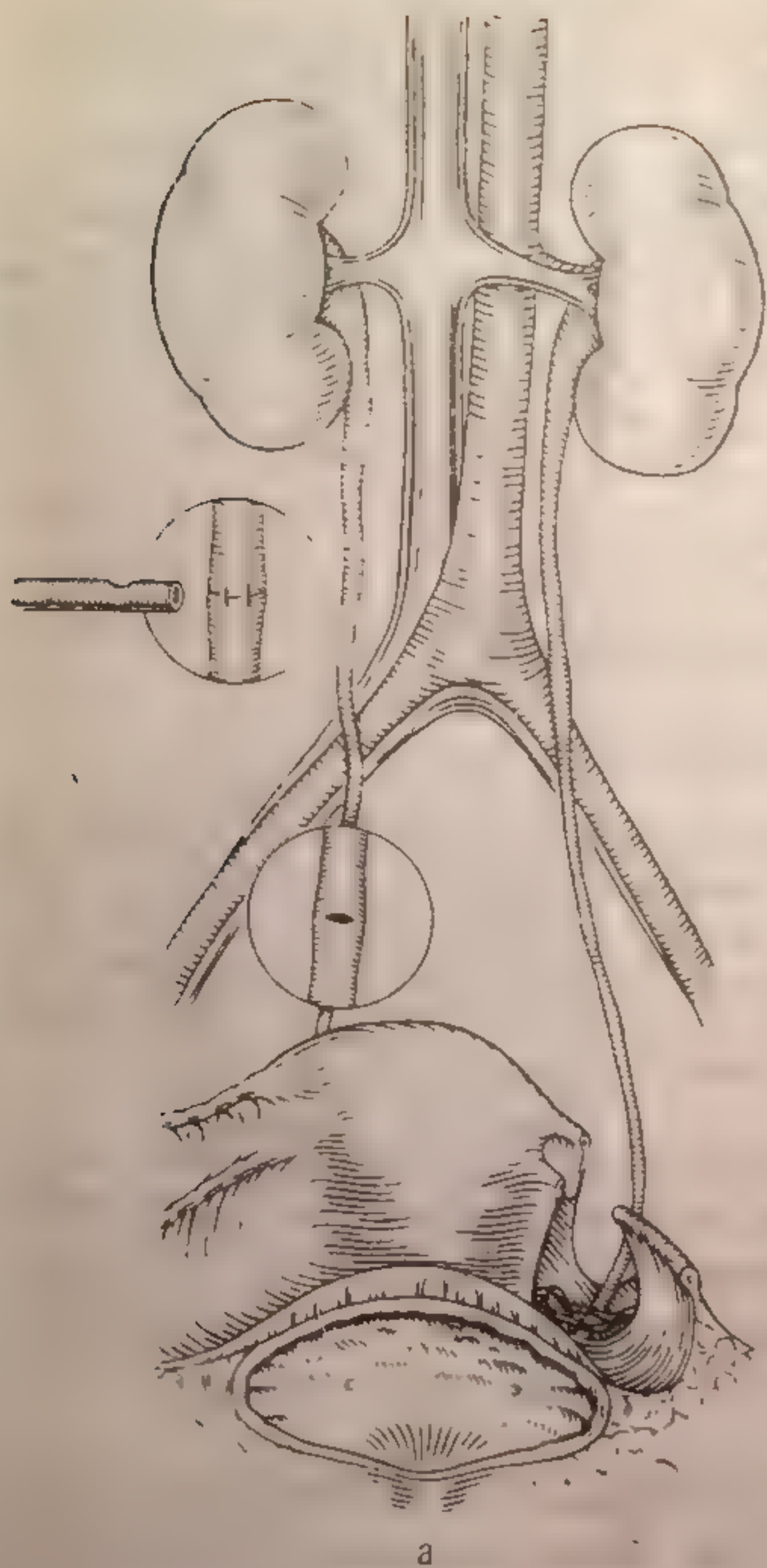


Рис. 42. Пристеночное ранение моче-  
точника.

а — ушивание поврежденной стенки моче-  
точника; б — ретроградная уретеропиело-  
грамма. К месту ранения мочеочника под-  
ведена резиновая трубка.

В настоящее время большинство клиницистов признают необходимость сохранения почки при повреждении моче-  
точника. Единственное правильное решение — это восстановить  
нормальное сообщение между почечной лоханкой и моче-  
вым пузырем, избавив больных от непроизвольного выделения  
мочи, которое почти всегда наступает после травмы. Органо-  
сохраняющую тактику особенно следует приветствовать при  
акушерском травматизме, а также после гинекологических  
операций в молодом и среднем возрасте.

Характер реконструктивных операций зависит от вида  
травмы, ее локализации и ряда других условий.

Основная тактика при острой травме мочеочника — это  
немедленная хирургическая коррекция. Известно много видов  
пластических операций на мочеочниках, но наиболее рас-  
пространенными из них являются уретероуретеро- и уретеро-  
цистоанастомоз. Они показаны при пересечении, иссечении  
или размождении мочеочника. При менее серьезных повреж-  
дениях операция может не потребоваться.

При проколе мочеочника иглой к поврежденному участку  
достаточно подвести мягкую резиновую трубку. Противопо-



ложный ее конец через кожную контрапертуру выводят наружу. Резиновую трубку удаляют через 3—4 дня после прекращения выделения по ней мочи.

В случае неполного рассечения стенки мочеочника на нее накладывают 1—2 шва тонким кетгутом и к травмированному отделу также подводят резиновую трубку, которая не должна соприкасаться со швами. Ее выводят через кожную контрапертуру наружу и удаляют после восстановления пассажа мочи естественным путем (рис. 42). Оставление операционной раны без дренирования может привести к развитию мочевого затека с последующим образованием мочеочниковой фистулы, а подчас и более серьезного осложнения — мочевого перитонита.

Характерно следующее наблюдение.

Больной, 38 лет, 5/III 1970 г. произвели радикальную операцию по поводу рака шейки матки. Во время операции частично рассечен левый мочеочник. Рана мочеочника ушита узловыми кетгутовыми швами. Рана передней брюшной стенки зашита наглухо. На 4-е сутки из влагалища стала непроизвольно выделяться моча и в дальнейшем больной пришлось выполнить пластическую операцию на мочеочнике.

Таким образом, прокол или пристеночное ранение мочеочника не требуют реконструктивных операций. Достаточно ушить дефект мочеочника тонким кетгутом, но обязательно следует наладить экстраперитонеальное дренирование, чтобы предупредить развитие мочевого перитонита или флегмона.

При случайном захвате мочеочника в лигатуру ее удаляют, но требуется соблюдать при этом осторожность, чтобы не возникло кровотечения, так как одновременно в лигатуру могут быть захвачены сосуды. Как правило, после кратковременного лигирования мочеочников тяжелых осложнений не наступает, хотя впоследствии могут развиваться стриктуры. Во избежание таких осложнений в мочеочники вводят катетеры, которые оставляют в среднем на 4—5 сут (рис. 43). Если мочеочник был сдавлен мягким зажимом не более 10 мин, следует с помощью катетеризационного цистоскопа ввести в просвет мочеочника катетер и оставить его на 4—5 сут. При более длительном сдавлении мочеочника травмированный участок подлежит иссечению с последующим соединением разъединенных концов. Цель, которую преследуют пластические операции на мочеочниках, — это сохранение почки и избавление больных от мочевого свища. Ниже представлены операции, которые надлежит применять при острой травме мочеочников.

**Уретероуретероанастомоз.** История этой операции связана с повреждением мочеочников преимущественно при гинекологических операциях (П. Т. Садовский, 1896; М. Н. Порошин, 1898; Schopf, 1886) и др.



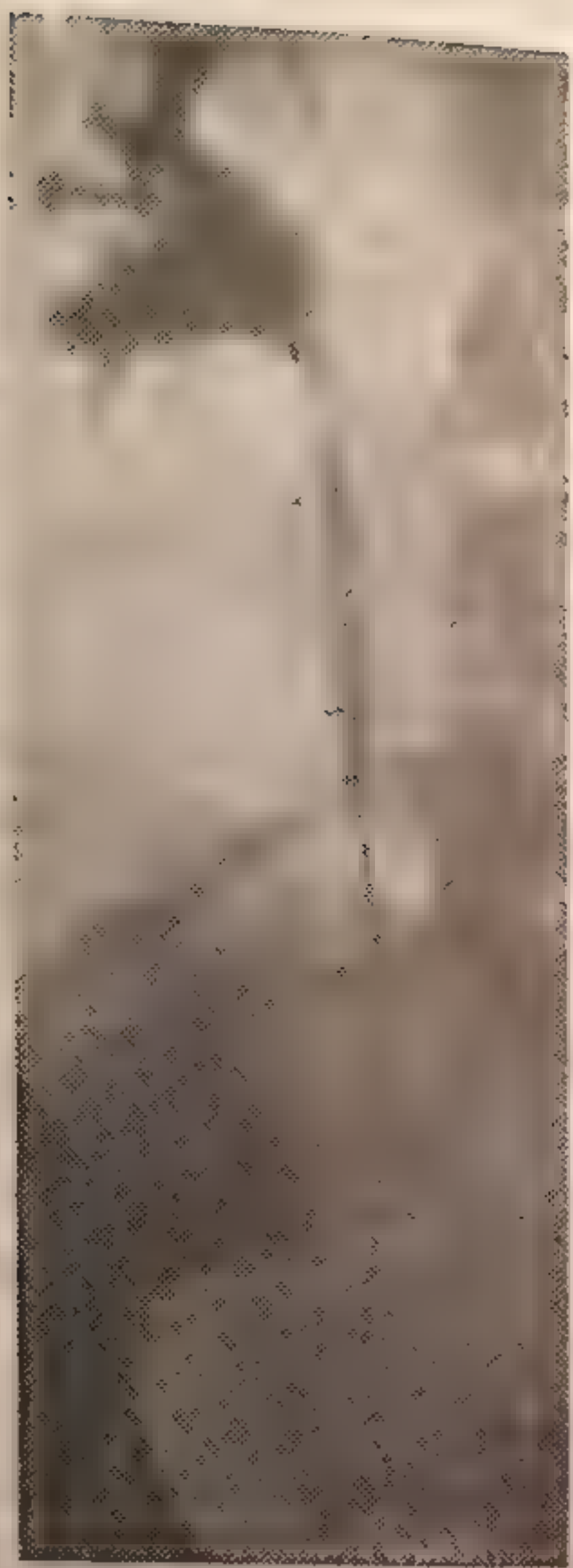


Рис. 43. Ретроградная уретеропиелограмма. После снятия лигатуры с мочеточника в просвет его введен катетер. В парауретеральном пространстве установлен резиновый дренаж.

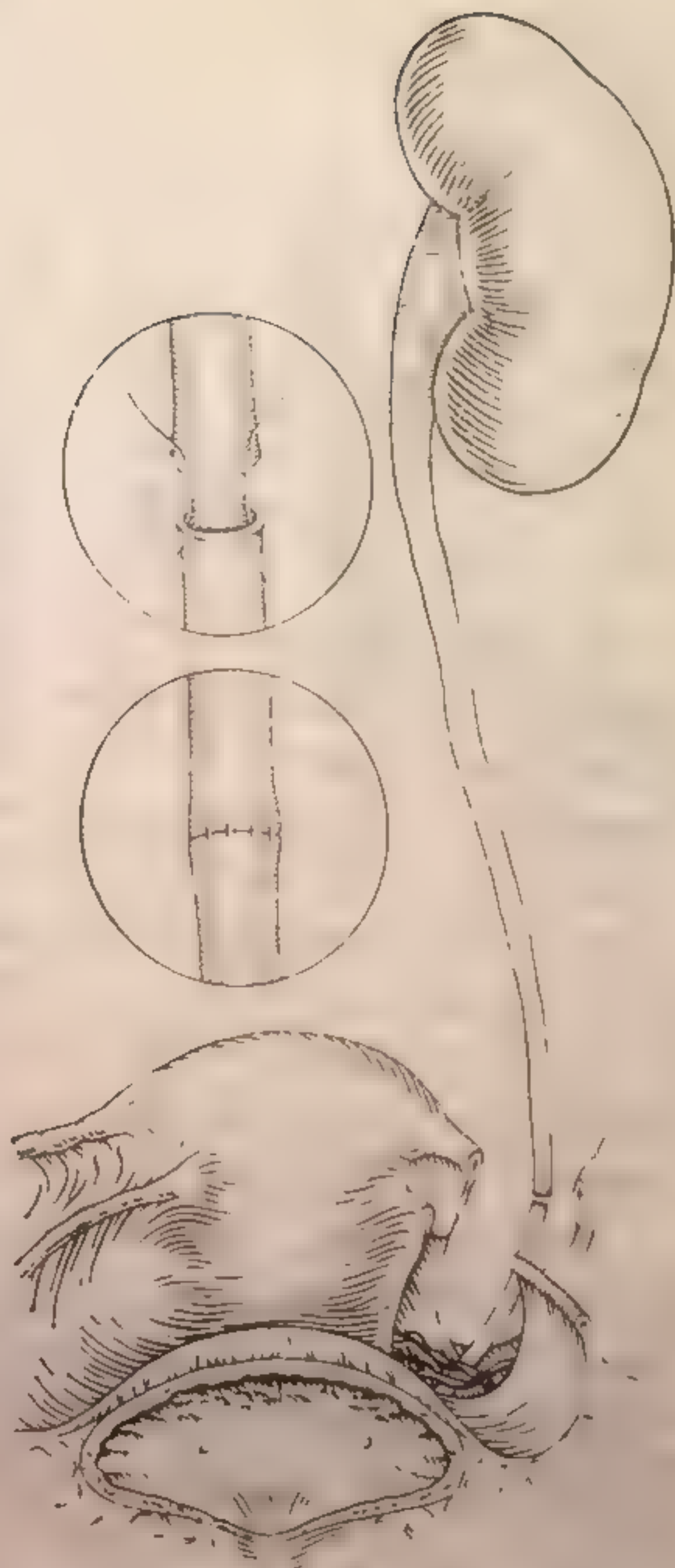


Рис. 44. Уретероуретероанастомоз. Объяснения в тексте.

Ряд хирургов (П. С. Баженов, 1931; Lichtenberg, 1939; Michalowski, 1954, и др.) утверждали, что постоянным исходом этой операции является гибель почечной ткани, которая наступает в связи с обструкцией анастомоза. Однако материалы многих современных клиник опровергли такую точку зрения. Предложены различные виды анастомозов: инвагинационные, конец в бок, бок в бок и др. Однако при острой травме мочевой системы преимущество имеют анастомозы конец в конец (рис. 44).

Такой анастомоз показан при ранении мочеточника в верхнем тазовом отделе: у верхней части широкой связки матки, в месте перекреста с подвздошными сосудами. Эта операция наиболее проста и в большинстве случаев обеспечивает нормальную функцию мочеточника. Мы неоднократно имели возможность убедиться в этом на собственном опыте.

Приводим пример.

Больной, 39 лет, произведено оперативное лечение в августе 1963 г. по поводу кисты правого яичника. Выраженный спаечный процесс пре-



пятствовал выделению кисты. Хирург вынужден был рассеять ткани острым путем и случайно пересек правый мочеточник, который оказался распластанным на поверхности кисты. Почечный конец мочеточника был обнаружен легко (после внутривенного введения 5 мл 0,4% раствора индигокармина из него стала выделяться окрашенная моча). Для идентификации пузырного конца мочеточника пришлось провести катетеризацию его с помощью цистоскопа. Рассеченные отрезки мочеточника соединены конец в конец. Предварительно их концы были срезаны в одном направлении, а мочеточниковый катетер проведен по направлению к почечной лоханке и оставлен *à demeure* на 4 сут. Послеоперационный период протекал гладко. Динамическое наблюдение показало, что функция оперированного мочеточника восстановилась полностью.

Таким образом, при рассечении мочеточника почечный конец его можно найти с помощью внутривенного введения индигокармина. Обнаружить пузырный конец труднее. Иногда он просвечивает через листок брюшины, но более надежный способ — это катетеризация его при помощи цистоскопа. Ряд клиницистов в таких случаях предлагают применять инвагинационные анастомозы (А. П. Губарев, 1901; Е. Е. Гиговский, 1953, и др.). Однако при острой травме осуществить такой анастомоз трудно, так как приходится искусственно расширять просвет мочеточника.

Количество осложнений при мочеточниково-мочеточниковом анастомозе остается все-таки довольно значительным. Мы наблюдали 8 больных с мочеточниково-влагалищными свищами, которые образовались после такой операции, предпринятой по поводу острой травмы мочеточника. Развитие фистул у них объясняется неправильным выбором метода пластической операции при травме мочеточника в дистальном отделе. У всех больных мочеточники были травмированы вблизи от мочевого пузыря и, конечно, имелись показания к уретероцистоанастомозу.

Основные моменты этой операции следующие: концы мочеточников срезают косо, что обеспечивает большую площадь анастомоза и уменьшает возможность последующего образования стриктуры. Их сближение производят без натяжения. Анастомоз лучше выполнять на тонком катетере с оставлением его на 7—8 сут. Катетер способствует формированию анастомоза и обеспечивает отток мочи из почки. Проведенные нами экспериментальные исследования показали, что перерезанный мочеточник сохраняет нормальную моторику в течение 24 ч, а затем тонус его снижается. Только через 2—3 нед после пластической операции восстанавливаются его нормальные сокращения. При соединении концов мочеточников следует предпочесть атравматические иглы с хромированным кетгутом № 000 или № 0000 и швы, не захватывающие слизистую оболочку. Не следует применять непрерывные швы, чтобы не сузить диаметр анастомоза, хотя некоторые хирурги (П. И. Андросов, 1957; А. Ф. Учугина, 1961, и др.) используют при этой операции сосудосшивающие ап-



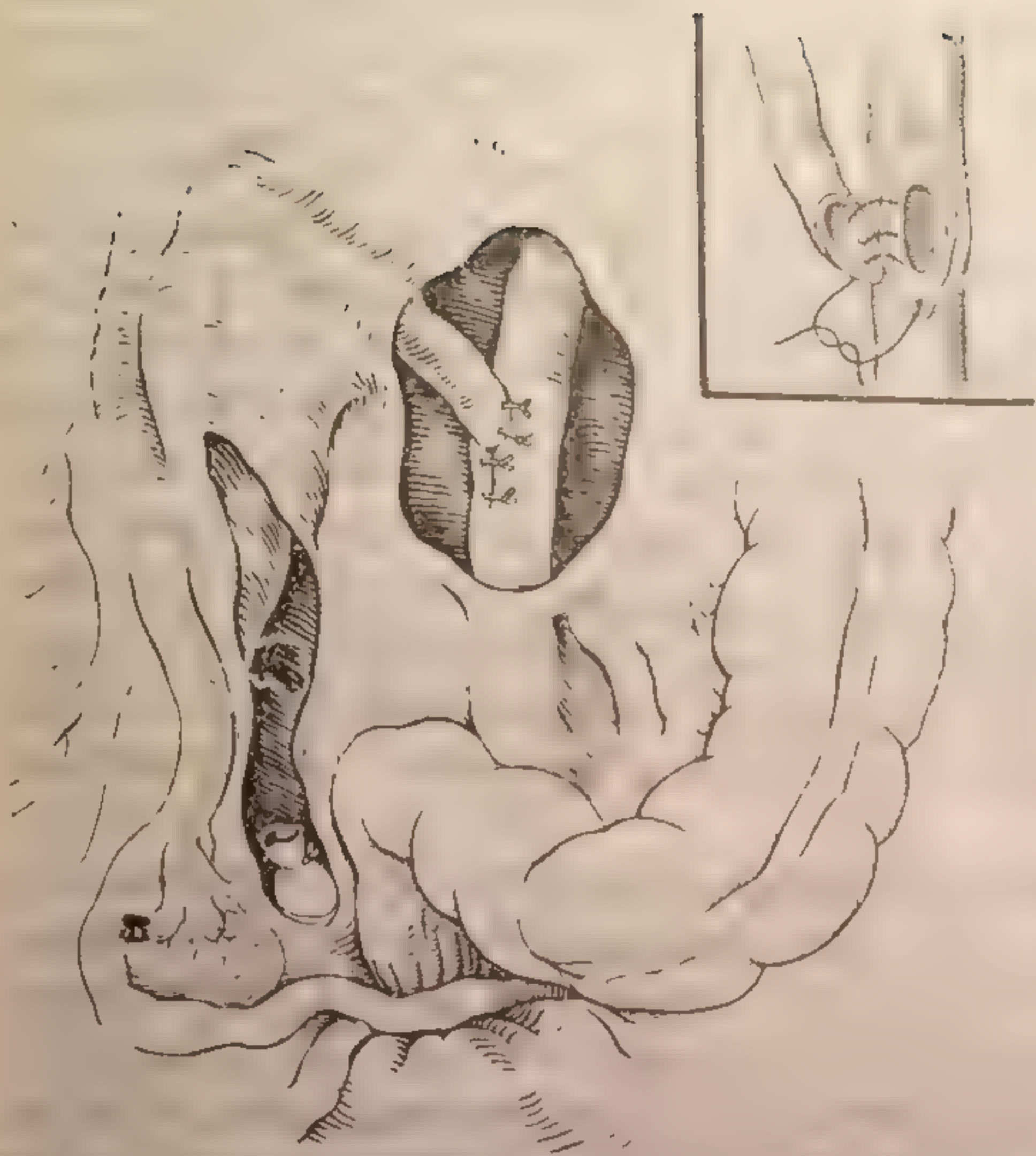


Рис. 45. Перекрестный мочеточниково-мочеточниковый анастомоз.

параты. Все же более надежным является ручной шов и за-  
вязывать нити нужно только до соприкосновения рассечен-  
ных концов мочеточников. Благодаря такой технике полу-  
чаются тонкие рубцы, сохраняющие нормальную функцию  
мочеточников.

Следовательно при ранении мочеточника можно реко-  
мендовать уретероуретероанастомоз, который в большинстве  
случаев дает вполне удовлетворительный результат.

Предлагалось при ранениях мочеточника производить  
**перекрестный мочеточниково-мочеточниковый анастомоз**  
(рис. 45). В 1908 г. К. Ф. Караффа-Корбутт относительно  
этой операции писал: «Перекрестный уретероуретероанасто-  
моз является весьма опасной операцией ввиду вторичных из-  
менений, наступающих в обеих почках, поэтому он не имеет  
показаний для применения на людях». Это малораспростра-  
ненная операция. Viville с соавт. (1974) сообщили о женщине  
67 лет, которой удалили опухоль прямой кишки и вовлечен-  
ные в процесс матку и придатки вместе с дистальным отде-  
лом левого мочеточника. Был выполнен перекрестный моче-  
точниково-мочеточниковый анастомоз. В связи с рецидивом  
опухоли через 1½ года резецировали правый мочеточник до  
места анастомоза с левым и заменили его синтетическим  
протезом. Больная погибла через полгода от ОПН, которая  
была спровоцирована посттрансфузионным гепатитом.

Пожалуй, наибольшим опытом в проведении этой опера-  
ции располагает Hodges (1972). Он применил ее 77 раз и



получил хорошие результаты у 65 больных. Автор считает, что такие исходы возможны, когда операцию делают при травме дистального отдела мочеточника и сохраненной функции контралатеральной почки и мочеточника.

**Уретероцистоанастомоз.** Операцией выбора при низкой травме мочеточника (в интрамуральном или юкставезикальном его отделах) является уретероцистоанастомоз. Впервые навел «мост» между почкой и мочевым пузырем Tauffier в 1877 г. Удаляя интралигаментарную кисту яичника, он случайно ранил мочеточник, который немедленно имплантировал в мочевой пузырь, но исход операции оказался неблагоприятным. В 1893 г. Novago и Vazu, независимо друг от друга, вновь применили эту операцию, которая быстро приобрела хорошую репутацию и ее стали широко применять в клинике.

Уретероцистоанастомоз анатомически и физиологически вполне обоснован, так как эпителиальный покров мочеточника и мочевого пузыря сходен по строению. Franz (1921) применял операцию в неотложных случаях 10 раз, из которых в 9 получил хорошие результаты. Не высказывал такого оптимизма в отношении этой операции С. С. Добротин (1937). Он наблюдал тоже 10 больных с травмой мочеточников, наступившей во время радикальной операции по поводу рака шейки матки. После пересадки мочеточников в мочевой пузырь умерло 4 женщины. В разное время эту операцию применяли при острой травме мочеточника А. Н. Бакулев (1925), Н. М. Какушкин (1925), Н. И. Кушталов (1938), А. Э. Попандопуло (1928), Д. В. Кан (1972), Voeringhaus (1955), Sukier (1966), Busch (1970) и др., отмечая хорошие непосредственные и отдаленные результаты.

Уретероцистоанастомоз при повреждении мочеточника выполняют в основном трансабдоминальным, реже трансвагинальным путем.

**Трансабдоминальный доступ** неизбежно приходится применять при случайных или вынужденных повреждениях дистального отдела мочеточника в ходе лапаротомии, предпринятой по поводу гинекологического заболевания. Этот доступ облегчает отыскание и выделение мочеточника и дает возможность при двусторонних ранениях мочеточника одновременно произвести операцию с обеих сторон. Показания к применению трансвагинального доступа весьма ограничены: он используется главным образом при «свежих» повреждениях мочеточника во время влагалищной экстирпации матки. В этих случаях смена доступов удлиняет операцию и, конечно, утяжеляет состояние больных. Независимо от доступа основное условие — это создание прочного, хорошо функционирующего анастомоза между мочеточником и мочевым пузырем. Для этой цели свободный конец моче-



точника должен сохранять хорошее кровоснабжение, а имплантировать его следует в основание мочевого пузыря.

Такая возможность представляется после частичной экстрAPERитонизации мочевого пузыря. На переднюю стенку мочевого пузыря накладывают две провизорные лигатуры и между ними рассекают стенку лучше в поперечном направлении. Затем с помощью тонкого инструмента непосредственно над треугольником Льео делают подслизистый туннель, куда втягивают почечный конец мочеточника.

Предложено несколько десятков различных методов соединения мочеточника с мочевым пузырем. Наиболее удачные способы предложили Fritsch (1916), Н. А. Лопаткин (1968) и др. Более эффективные результаты получают, когда мочеточники проводят в мочевой пузырь через подслизистый туннель (см. рис. 84).

Имеются все основания говорить, что идеальных пластических операций для верхних мочевых путей нет. И все же уретероцистоанастомоз имеет значительные преимущества по сравнению с другими пластическими операциями. Он восстанавливает целостность травмированного мочеточника и создает новое функционирующее соустье его с мочевым пузырем, приближающееся к нормальному.

**Операция Боари.** При более обширных поражениях тазового отдела мочеточника, когда осуществить ни прямую реимплантацию его в мочевой пузырь, ни уретероуретероанастомоз невозможно, применяют операцию Боари. Предложили эту операцию в конце XIX столетия Van Hook (1893) и Boari (1894). Однако долгие годы она не находила клинического применения. В литературе имеются только несколько сообщений о применении этой операции при острой травме мочеточника (Д. В. Кан, 1957; М. Н. Зильберман, 1959; Deuticke, 1958, и др.). Накопив значительный опыт ее применения (почти в 100 наблюдениях), мы считаем возможным использовать эту операцию в экстренных случаях.

Операция Боари не принадлежит к разряду очень трудных в техническом отношении. Здесь уместно остановиться только на узловых моментах. Так же, как и при прямом уретероцистоанастомозе, проксимальный конец травмированного мочеточника, как правило, отыскать нетрудно. Сначала мобилизуют мочевой пузырь и из его переднебоковой стенки выкраивают лоскут на ножке шириной 2—2,5 см и длиной 10—12 см. Затем лоскут сшивают в трубку узловыми кетгутовыми швами. После этого концы мочеточника и сформированной трубки соединяют конец в конец или путем инвагинации (см. рис. 85). Как правило, результаты этой операции вполне удовлетворительные.

Восстановить целостность тазового отдела мочеточника можно с помощью других пластических операций — изолированным



кишечным сегментом или полиэтиленовым протезом. Первая является довольно трудной и продолжительной по времени операцией и у нас имеются веские основания не рекомендовать ее в острых случаях. Все сторонники энтеропластики мочеточника также предназначают ее для плановой хирургии. О другой операции — замена части мочеточника полиэтиленовым протезом — пока нельзя ничего определенного сказать, так как клинический опыт ее применения еще недостаточен. Остается надежда на их успешное воплощение в клиническую практику.

Следует упомянуть еще одну операцию — пересадку мочеточников в кишку. Впервые ее применил Simon в 1851 г. В последующие годы эту операцию неоднократно выполняли при удалении матки, пораженной раком (И. И. Грамматикати, 1912; П. И. Тихон, 1916), или при случайной травме мочеточников (М. А. Подгорбунский и Г. М. Абалмасов, 1968) и др. Это тоже плановая операция, но в отдельных случаях при острой травме ее все же можно применять, хотя результаты не всегда оказываются утешительными.

Отрицательное отношение к пересадке мочеточников в кишку объясняется и тем, что функция почек после этой операции, как правило, нарушена. Более того, многие женщины, особенно пожилые, не всегда могут удерживать мочу в прямой кишке, так как у них имеется недостаточность сфинктера заднего прохода. Несомненно, однако, что отдаленные результаты в определенной степени зависят от техники операции.

Проводя пластические операции на мочеточниках, следует тщательно выполнять анастомозы, добиваясь как можно большего их диаметра. Более благоприятные условия для функции почек создают мочеточниково-пузырные и мочеточниково-кишечные анастомозы в антирефлюксных модификациях. Предупредить образование мочевых затеков, а в последующем свищей позволяет дренирование клетчатки малого таза, которое осуществляют через контрапертуру в передней брюшной стенке или влагалище. Тем самым предупреждается моче́вая инфильтрация тканей и создаются условия для заживления ран первичным натяжением.

Таким образом, для восстановления непрерывности мочевого тракта при повреждении тазового отдела мочеточника в акушерской и гинекологической практике вполне пригодны уретероуретероанастомоз, уретероцистоанастомоз, операция Боари и др. Все перечисленные операции подробно описаны в разделе VI «Мочеполовые свищи». Вместе с тем врачи нередко при повреждении мочеточников испытывают затруднения в выборе пластической операции, хотя каждая из них имеет свои показания и одна операция не может заменить другую.



Если ранен верхнетазовый отдел мочеточника — уретероанастомоз; если ранен интрамуральный или юкстава-  
зикальный отдел — уретероцистоанастомоз; если в патологиче-  
ский процесс вовлечен весь тазовый отдел — операция Боа-  
ри. Более того, всегда, а особенно при острой травме следует  
выбирать наиболее простые в техническом отношении и в  
то же время наиболее надежные операции, способные обеспе-  
чить нормальный отток мочи и тем самым создать оптималь-  
ные условия для функции травмированного мочеточника и  
почки.

В исключительно редких случаях при травме мочеточни-  
ков производят энтеропластику мочеточника — операцию, тре-  
бующую много времени и достаточного опыта. Безусловно, ее  
лучше выполнять в плановом порядке, а в создавшейся си-  
туации следует ограничиться имплантацией мочеточников в  
кожу (см. рис. 46, а).

Основной вывод из приведенного состоит в том, что, вла-  
дея методами реконструктивной хирургии, при травме моче-  
точника можно сохранить почку. Это вполне реально и дока-  
зано опытом многих клиник. Об этом публично заявили ряд  
хирургов, которые на протяжении многих лет скептически  
относились к пластическим операциям.

Совершенно обязательным является динамическое наблю-  
дение за больными, которым проводились пластические опе-  
рации на мочеточниках, по поводу острой их травмы. В те-  
чение первого года рекомендуется не менее 2 раз сде-  
лать экскреторную урографию и убедиться в сохранении  
функции почек, чтобы не пропустить «молчаливую» гибель  
почки.

### СПОСОБЫ ОТВЕДЕНИЯ МОЧИ

Когда по какой-либо причине восстановить целостность по-  
врежденного мочеточника невозможно, а состояние больных  
требует немедленного окончания операции, применяют раз-  
личные методы отведения мочи (рис. 46, а, б).

Simon в 1869 г. во время удаления яичника случайно пере-  
сек мочеточник. Так как в то время пластические операции  
на мочеточнике еще не производились, он пересадовал его в  
кожу.

**Уретерокутанеостомия.** Показания к ней возникают в слу-  
чаях острой травмы мочеточника, когда состояние больной  
тяжелое или бригада хирургов не готова выполнить реконст-  
руктивную операцию. Эта операция технически очень проста  
и для ее выполнения не требуется много времени.

Почечный отрезок мочеточника вшивают в кожу под-  
вздошно-паховой области, причем свободный его конец дол-  
жен выступать на 2—2,5 см над поверхностью кожи. Эта тех-



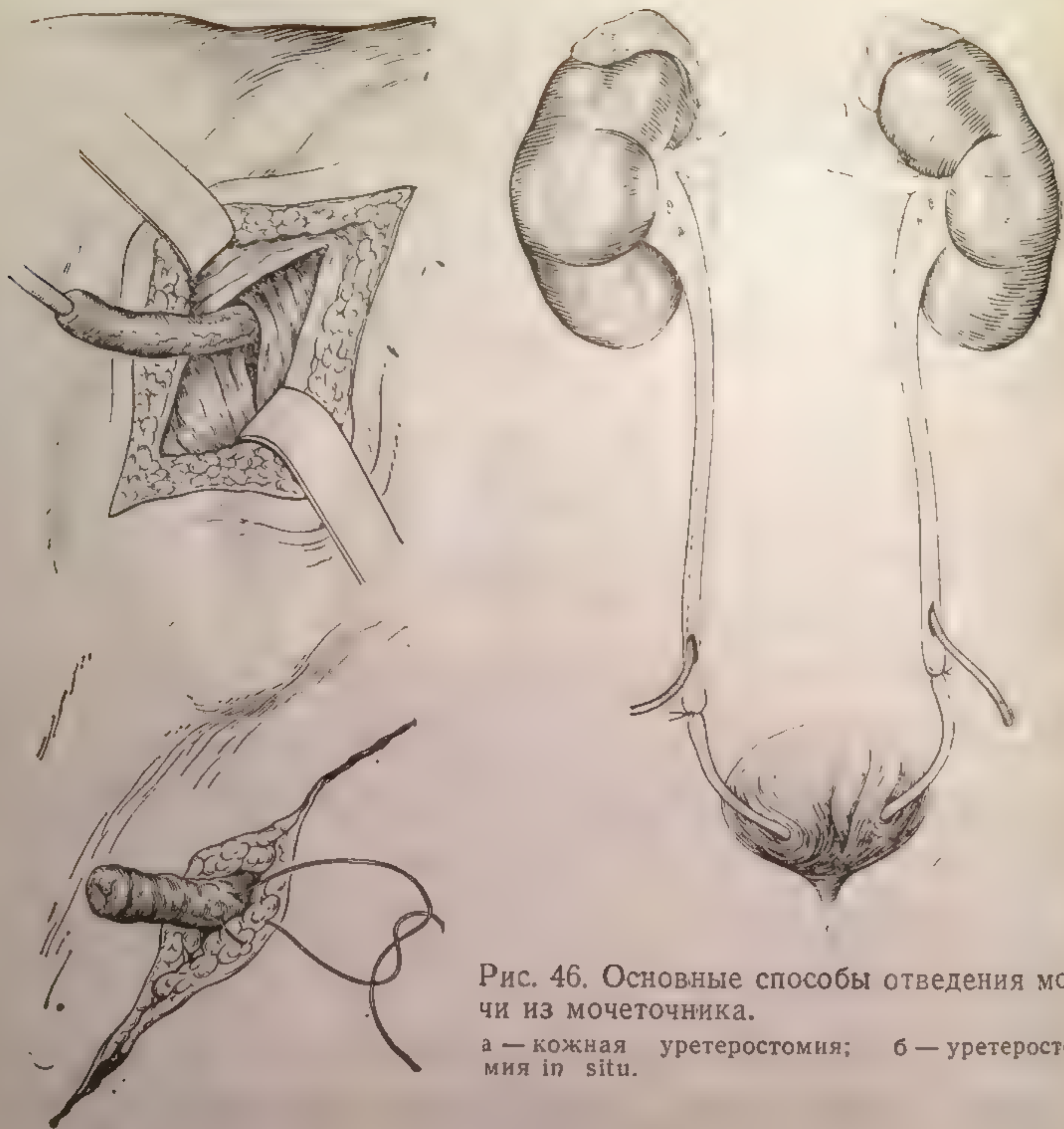


Рис. 46. Основные способы отведения мочи из мочеточника.

а — кожная уретеростомия; б — уретеростомия in situ.

ническая деталь облегчает уход за оперированными больными в дальнейшем. Если возникает необходимость быстро закончить операцию — дорога каждая минута! — можно выполнить уретеростомию in situ, которая заключается в следующем: в почечный конец мочеточника вставляют катетер и проводят его через влагалище, т.е. преднамеренно формируют мочеточниково-влагалищный свищ.

К нефро- или пиелостомии в острых случаях прибегают очень редко, так как для этого требуется смена положения больной и новый операционный доступ. Эти способы деривации мочи показаны при тазовой дистопии почки.

Разумеется, показания к паллиативным операциям отведения мочи в настоящее время значительно сужены. И все-таки они имеют несомненное преимущество перед нефрэктомией, так как позволяют со временем выполнить пластические операции на мочеточнике и сохранить функционирующую почку.



## ПЕРЕВЯЗКА МОЧЕТОЧНИКА

Оспаривать преимущества органосохраняющих операций на мочевых органах в настоящее время невозможно.

Однако многие хирурги старшего поколения считали, что при острой травме мочеточника избавить больную от непроизвольного выделения мочи может только нефрэктомия. И вместо того чтобы совершенствовать пластические операции на мочеточниках, стали изыскивать способы исключения функции почки. Одним из методов лечения повреждений мочеточников ряд хирургов считали исключение функции почек путем перевязки мочеточника.

Доказано, что перевязка мочеточника ведет к атрофии почечной ткани, наступающей в результате повышенного внутрипочечного давления. Перевязка мочеточника должна проводиться только в крайних случаях, как *ultima ratio*.

Среди отечественных клиницистов, применивших этот метод, первым был Н. Н. Феноменов (1900). Он использовал его при травме мочеточника у тяжело больной во время удаления нагноившейся кисты придатка.

Перевязку поврежденного мочеточника во время гинекологических операций производили А. Г. Залого (1903), С. Л. Блох (1917), Б. А. Стекольников (1929), К. Ф. Введенский (1933), А. К. Шарнин (1936). Ряд авторов полагали, что больные переносят исключение почки легко и прибегали к этому методу неоднократно: В. Я. Василькован (1926) — 3 раза, В. Д. Владимиров (1933) — 5 раз, А. М. Мажбиц (1964) — 11 раз. Над этой проблемой работали Stoëckel (1938), а в нашей стране И. Л. Брауде (1924), который предлагал эту операцию производить у раковых больных, когда возникает необходимость резецировать мочеточник, но соединить его с мочевым пузырем невозможно. И. Л. Брауде считал этот способ быстрым, простым и достаточно надежным для исключения почки и предлагал перевязывать травмированный мочеточник двумя простыми, туго затянутыми узлами.

Известны и другие методы, преследовавшие эту же цель.

Однако большинство современных хирургов осуждают преднамеренную перевязку травмированного мочеточника с целью вызвать «аутонефрэктомию» даже в случаях, когда заведомо известно, что функция противоположной почки не нарушена. Предпочтение в таких ситуациях отдают либо нефростомии, либо кожной уретеростомии.

## НЕФРЭКТОМИЯ

Встречаются, конечно, ситуации, особенно в онкогинекологической практике, когда нефрэктомия обязательна, так как реконструкция мочевых путей не только немедленная, но и в последующем, опасна для жизни.



Можно решиться на нефрэктомия, когда мочеточнику нанесена непоправимая травма или соматическое состояние больных, или другая какая-нибудь причина не позволяет в последующем произвести пластическую операцию. Однако в таких случаях хирург должен быть уверен, что оставшаяся почка обеспечит возложенную на нее функцию. Для решения этого вопроса непосредственно после повреждения мочеточника может быть проведена индигокарминовая проба по следующей методике: в мочевой пузырь устанавливают катетер, а на центральный конец поврежденного мочеточника накладывают зажим и вводят внутривенно 5 мл 0,4% раствора индигокармина. Выделение через 3—6 мин краски по катетеру из мочевого пузыря свидетельствует о наличии и сохранении функции контралатеральной почки. Однако более достоверную информацию о последней даст экскреторная урография, если есть возможность выполнить ее на операционном столе. Эти исследования также позволяют исключить врожденно единственную или единственно функционирующую почку, когда и речи не может быть об органорезецирующей операции. Техника нефрэктомии описана в разделе III «Беременность и урологические заболевания».

Заканчивая этот раздел, следует подчеркнуть, что острая травма мочеточников — тяжелое осложнение в акушерской и гинекологической практике.

Признаком повреждения мочеточника является истечение мочи в рану. Этот симптом встречается, когда мочеточник рассечен частично или полностью. Однако при других видах травмы, например, при перевязке мочеточников моча в рану не поступает.

Следует взять за правило осмотр мочеточников в случаях, когда во время операции имелся повод к их ранению. Это позволяет своевременно распознать травму и провести корригирующие операции, которые могут избавить многих больных от тяжелых последствий. Иногда анатомические отношения настолько изменены, что даже очень опытные хирурги не в состоянии восстановить целостность мочеточников.

## ПОВРЕЖДЕНИЯ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

Повреждения мочевого пузыря встречаются значительно чаще, нежели травма мочеточника и мочеспускательного канала.

Вопреки существующим до настоящего времени взглядам следует отметить, что травмы, наносимые мочевому пузырю, иногда бывают столь серьезны, что восстановление целостности этого органа представляет довольно трудную задачу и далеко не всегда бывает эффективным.



Последствия таких травм — это мочеполовые свищи, которые приводят женщину к очень тяжелой инвалидности и даже к гибели.

# ПОВРЕЖДЕНИЯ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ В АКУШЕРСКОЙ ПРАКТИКЕ

Одно из самых тяжелых осложнений в акушерской патологии — разрыв матки. Это осложнение родового акта еще несколько десятилетий назад было довольно распространенным.

В. И. Ледомский (1909) сообщил о 128 случаях разрыва матки, повлекших за собой в большинстве наблюдений смерть матери и плода.

При разрывах матки во время беременности или в родах в патологический процесс одновременно может вовлекаться и мочевого пузырь, что вызвано изменением нормальных анатомических соотношений этих органов, наступившим вследствие увеличения матки. И. Ф. Жордания (1950) отметил такую сочетанную травму у 36 из 414 рожениц с разрывом матки, а Л. С. Персианинов (1954) — у 9 из 262. Среди 354 больных с мочеполовыми свищами, находившихся под наблюдением Д. Н. Атабекова (1963), у 14 (3,9%) имелась комбинированная травма матки и мочевого пузыря.

Под нашим наблюдением находились 27 женщины с моче-половыми свищами, развившимися в результате такого сочетанного повреждения. Как правило, это были повторнородящие женщины, страдавшие воспалительными заболеваниями половых органов, из них каждая вторая ранее подвергалась кесаревому сечению. Почти у всех больных роды были затяжными при функционально узком тазе. Предрасполагающим фактором явилось переполнение мочевого пузыря.

Требуется тщательная ревизия мочевой системы, чтобы не пропустить комбинированную травму. Последняя особенно опасна тем, что при этом осложнении треугольник Льюиса продольно и возникает угроза травмы мочеточников.

Приведенное выше подкрепляем примером.

Больная, 39 лет. В анамнезе 10 беременностей и один нормальный роды в 1953 г. В апреле 1973 г. роды осложнились разрывом матки. Произведена экстирпация матки с правыми придатками. В послеоперационном периоде сформировался мочеоловой свищ. В августе 1973 г. произведены фистулорафия и билатеральный уретероцистоанастомоз. В связи с рецидивом пузырно-влагалищного свища пришлось еще 2 раза оперировать больную (февраль 1974 г. и декабрь 1975 г.), чтобы реабилитировать мочевую систему.

Реальную опасность для мочевого пузыря представляют также родоразрешающие операции: наложение щипцов, вакуум-экстракция плода, применение крючков Брауна и т.д.



Риск повреждения мочевого пузыря имеется и при кесаревом сечении, особенно экстраперитонеальном, когда разрез располагается на переднем маточном сегменте. При операции *abrasio cavi uteri* к травме предрасполагает переполнение мочевого пузыря. А. М. Мажбиц (1964) наблюдал 17 больных с мочеполовыми свищами, которые образовались после искусственного аборта. Среди наших наблюдений было 14 таких больных, травма у них наступила преимущественно при криминальных абортах. Таким образом, основной причиной повреждений мочевого пузыря в акушерской практике служит неправильное ведение патологических родов.

### ПОВРЕЖДЕНИЯ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ В ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Гинекологические операции, безусловно, представляют большой риск для мочевого пузыря. Среди них в первую очередь следует назвать радикальную экстирпацию матки с придатками по поводу рака и удаление интралигаментарных опухолей. Риск для мочевого пузыря увеличивается при релапаротомии, предпринимаемой с целью удаления матки.

М. С. Александров и Б. Н. Нифонтов (1950) на 375 радикальных операциях зарегистрировали травму мочевого пузыря у 54 (14%) больных. Plock и Ruwisch (1974) при 589 экстирпациях матки эти осложнения наблюдали у 4 (0,67%) больных.

Некоторые данные анатомии позволяют объяснить механизм травмы мочевого пузыря во время гистерэктомии. Когда мочевой пузырь опорожнен, то нижнезадняя его поверхность соприкасается с передней стенкой влагалища, а верхнезадняя прилежит к телу матки и их разделяет только листок брюшины. При наполнении мочевого пузыря передняя поверхность матки ближе соприкасается с ним и между ними остается лишь листок брюшины, который образует пузырно-маточную впадину.

Боковые поверхности пузыря соприкасаются с широкими связками матки, где проходят маточные артерии, перекрещивающиеся с мочеточниками, а шейка его соответствует средней части передней стенки влагалища.

Приведенные анатомические сведения объясняют частоту случайных повреждений мочевого пузыря, которая все еще остается высокой при удалении матки, пораженной раковой опухолью. Этому способствуют рубцовые сращения между этими органами. Имеет значение и изменение нормального топографоанатомического соотношения мочевых и половых органов, а также давление, создаваемое патологически измененными половыми органами на мочевой пузырь. Однако это далеко не все факторы, которые способствуют ранению мо-



чевого пузыря во время радикальной операции по поводу рака шейки матки. Травма мочевого пузыря обычно наступает, когда его отделяют от передней стенки влагалища и шейки матки. В таких случаях происходит случайная травма — инструмент проваливается в мочевой пузырь через его истонченную стенку. Если же опухоль проросла до мочевого пузыря, а хирург стремится во что бы то ни стало удалить ее, всегда существует опасность нарушения целостности мочевого пузыря. В такой ситуации остается только одна возможность — произвести резекцию мочевого пузыря. Следует признать эту операцию в онкогинекологической практике вполне правомерной. Не только резекцию, но даже и экстирпацию мочевого пузыря приходится делать у больных раком гениталий.



влагалище кисты гартнерового хода, которые уходят глубоко в паравагинальную и параметральную клетчатку и при их удалении может быть нанесена травма мочевому пузырю. Очень большой риск для мочевого пузыря создают переходящие на него воспалительные процессы в соседних органах. В таких случаях они настолько плотно фиксированы к мочевому пузырю, что разъединение их без травмы последнего практически невозможно.

Ранения мочевого пузыря происходят также при пластике по поводу опущения стенок влагалища и выпадения матки, поскольку операционное поле граничит с мочевыми органами. Д. Н. Атабеков (1963) даже разработал метод, предохраняющий мочевую систему во время этих операций. В результате на 500 операций, произведенных автором по поводу этого заболевания, мочевые пути были ранены только один раз.

Опасность травмы мочевого пузыря представляет оперативное лечение еще одного заболевания — недержания мочи при напряжении, особенно у пожилых женщин, в результате резкого истончения пузырно-влагалищной перегородки. Такая опасность имеется при различных методах фиксации шейки мочевого пузыря. Риск повреждения мочевого пузыря увеличивается, когда под его шейку подводят ауто- или гетерологические ткани, которые могут быть проведены через его стенку. При этом в патологический процесс нередко вовлекается проксимальный отдел мочеиспускательного канала.

Мы наблюдали 12 больных с мочеполовыми свищами, которые развились в результате такой травмы.

Ранее уже указывалось, что травма чаще наступает при переполненном мочевом пузыре. Однако она может произойти и при пустом или малонаполненном пузыре. Характер повреждения мочевого пузыря зависит главным образом от вида оперативного вмешательства.

Передняя стенка мочевого пузыря, как правило, травмируется при вскрытии брюшной полости. Травма наступает во время рассечения переходной складки брюшины, когда пузырь переполнен мочой. Спайки после предшествующих операций или опухоли препятствуют смещению пузыря. Иногда небрежное движение скальпелем наносит травму его передней стенке. Несколько реже страдают боковые стенки мочевого пузыря.

Более опасным и притом более частым является повреждение дна мочевого пузыря в области *plica vesicouterina*, так как они часто осложняются фистулой.

Исключительно редко встречается наиболее тяжелое осложнение — полное удаление мочевого пузыря при гинекологической операции.



Диагностика повреждения мочевого пузыря не трудна. При нарушении целостности его рапа немедленно наполняется мочой.

Лабораторное исследование излившейся в рану жидкости свидетельствует, что это моча, а введение какого-либо окрашенного раствора (физиологического раствора с метиленовым синим или индигокармином) в мочевой пузырь и выделение краски в рану может окончательно подтвердить факт ранения этого органа. При проведении данной пробы тщательно осматривают брюшную полость или влагалище, обращая основное внимание на переднюю стенку или культию его. Допустимо также инструментальное обследование (цистография или цистоскопия).

При выявленном ранении мочевого пузыря, соблюдая правила пластической хирургии, можно избавить больных от тяжелых последствий. Успеху способствуют хорошие пластические свойства мышц мочевого пузыря.

При нераспознанном во время операции ранении мочевого пузыря впоследствии часто формируются мочеполовые свищи или развивается перитонит.

#### ТАКТИКА ПРИ ОСТРОЙ ТРАВМЕ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

Ранения мочевого пузыря могут быть нанесены различными режущими инструментами: скальпелем, ножницами и т. д. При этом получают линейные раны с ровными краями. Однако такие ранения в акушерской и гинекологической практике встречаются не очень часто. Преобладают ранения, которые наносят тупферами, клеммами, зеркалами и т. д. При таком механизме травмы образуются раны неправильной формы, причем располагаются они преимущественно в области мочепузырного треугольника — локализация для реконструкции очень трудная и опасная ввиду наличия в этой зоне интрамуральных отделов мочеточников. Возможна и комбинированная травма, когда одновременно с мочевым пузырем повреждаются мочеточники.

Выявление комбинированных ранений в момент их нанесения особенно важно, так как в дальнейшем поражаются верхние мочевые пути, что приводит к почечной недостаточности.

Чтобы предупредить различные осложнения, немедленно восстанавливают целостность травмированного мочевого пузыря.

Конечно, речь идет о проникающем ранении, а не о нарушении целостности мышечной или слизистой оболочки, что не представляет серьезных угроз. Как правило, такие непроникающие раны быстро рубцуются, не вызывая никаких нарушений.



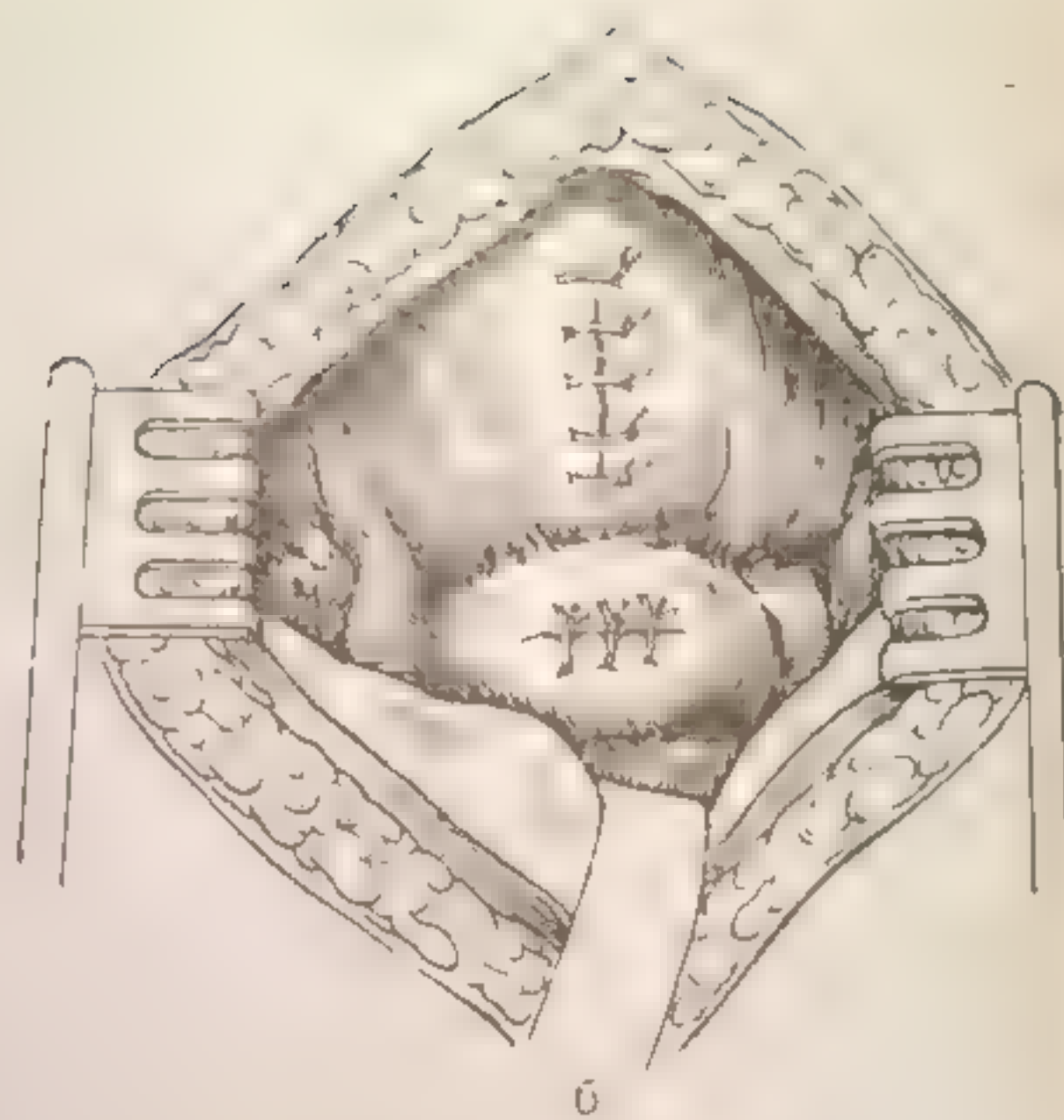
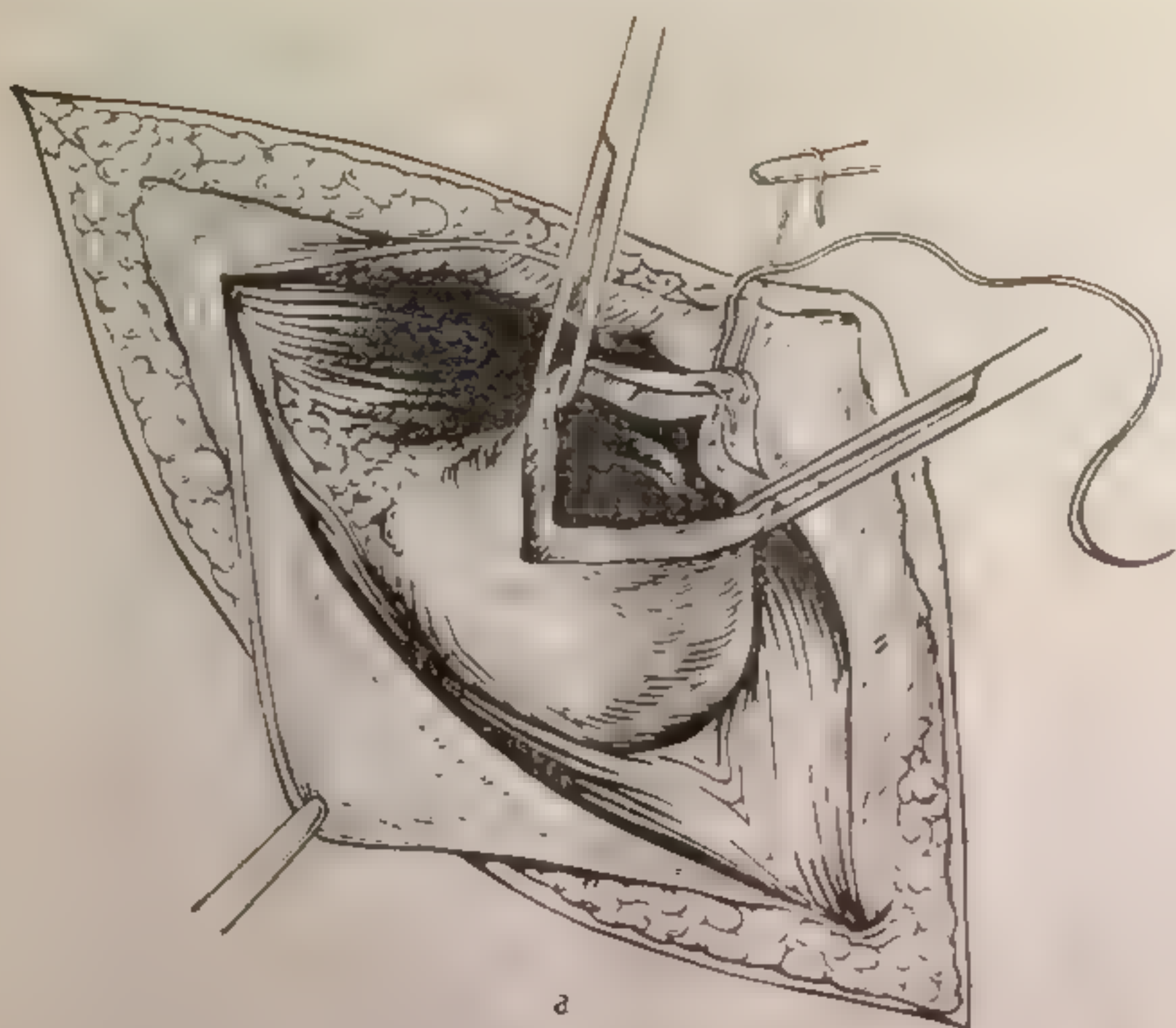


Рис. 47. Методика восстановления целостности передней стенки мочевого пузыря. Объяснения в тексте.


Единого решения для всех видов травм мочевого пузыря не существует, а тактика хирурга зависит от характера и локализации повреждения.

При внутрибрюшинных разрывах мочевого пузыря, представляющих опасность перитонита, после освобождения брюшной полости от мочи, рану мочевого пузыря ушивают, а линию швов тщательно перитонизируют. Наполняя мочевой пузырь жидкостью через уретральный катетер, убеждаются в герметичности швов.

Травмированную переднюю стенку мочевого пузыря восстанавливают с помощью узловых кетгутовых швов в два этажа. В ретциево пространство на сутки вводят марлевый тампон или резиновую трубку. Для дренирования мочевого пузыря и лучшего заживления раны целесообразно ввести в мочевой пузырь по уретре катетер Фоли и оставить его на 4—5 сут (рис. 47, а, б, в).

При ранении задней стенки мочевого пузыря дефект часто располагается в зоне треугольника Льео или непосредст-





венно за ним, а во влагалище он обычно находится на уровне свода или недалеко от культи, оставшейся после экстирпации матки. При таких ранениях нужно убедиться в целостности мочеточников, что легко осуществляется с помощью индигокарминовой пробы. Широко раскрыв мочевой пузырь зеркалами, наблюдают за выбрасыванием индигокармина из устьев мочеточников, которые обычно находятся вблизи краев раны.

В руководствах по оперативной гинекологии рекомендуется ушить рану мочевого пузыря со стороны наружной его поверхности до полной герметичности. Этот способ позволяет уточнить место травмы и в определенной степени гарантирует закрытие дефекта, но с его помощью нельзя осуществлять контроль за мочеточниками. Наблюдая ряд больных с обтурационной анурией, развившейся после такого способа ушивания травмированного мочевого пузыря, мы стали пользоваться методикой, которую применяем при пластике везико-вагинальных фистул. Чтобы осуществить принцип визуального контроля за устьями мочеточников, следует вскрывать мочевой пузырь по передней его стенке. Выполнить это нетрудно, так как в акушерской и гинекологической практике превалирует абдоминальный доступ.

Зеркалами широко раскрывают мочевой пузырь и становится отчетливо видна травмированная зона. Затем острым путем в месте ранения отделяют мочевой пузырь от влагалища. При этом осуществляют визуальный контроль за устьями мочеточников, поскольку они часто прилежат к ране. Иногда приходится катетеризовать мочеточники и даже оставлять катетеры на несколько дней.

Кровотечение при разъединении тканей, как правило, незначительно и останавливается с помощью тампонов, смоченных теплым физиологическим раствором. При этой методике проведения гемостаза опасность некроза тканей минимальна.

Стенку влагалища ушивают узловыми швами, используя синтетический шовный материал (перлон, капрон или шелк). Вкол и выкол иглы производят приблизительно на расстоянии 1 см от краев раны. После завязывания швов края выворачивают в просвет влагалища. Затем ушивают рану мочевого пузыря отдельными кетгутовыми швами с интервалом около 1 см. Вкол производят на расстоянии 1 см от края мобилизованной стенки мочевого пузыря, а выкол — непосредственно у ее края (шов Донати). При завязывании нитей средостенно у ее края (шов Донати). При завязывании нитей освеженные поверхности свободно соприкасаются между собой и края раны оказываются обращенными внутрь.

Если мочевой пузырь травмирован при выполнении операции влагалищным доступом, то применяют тот же принцип. В этом случае для закрытия раны можно использовать вла-



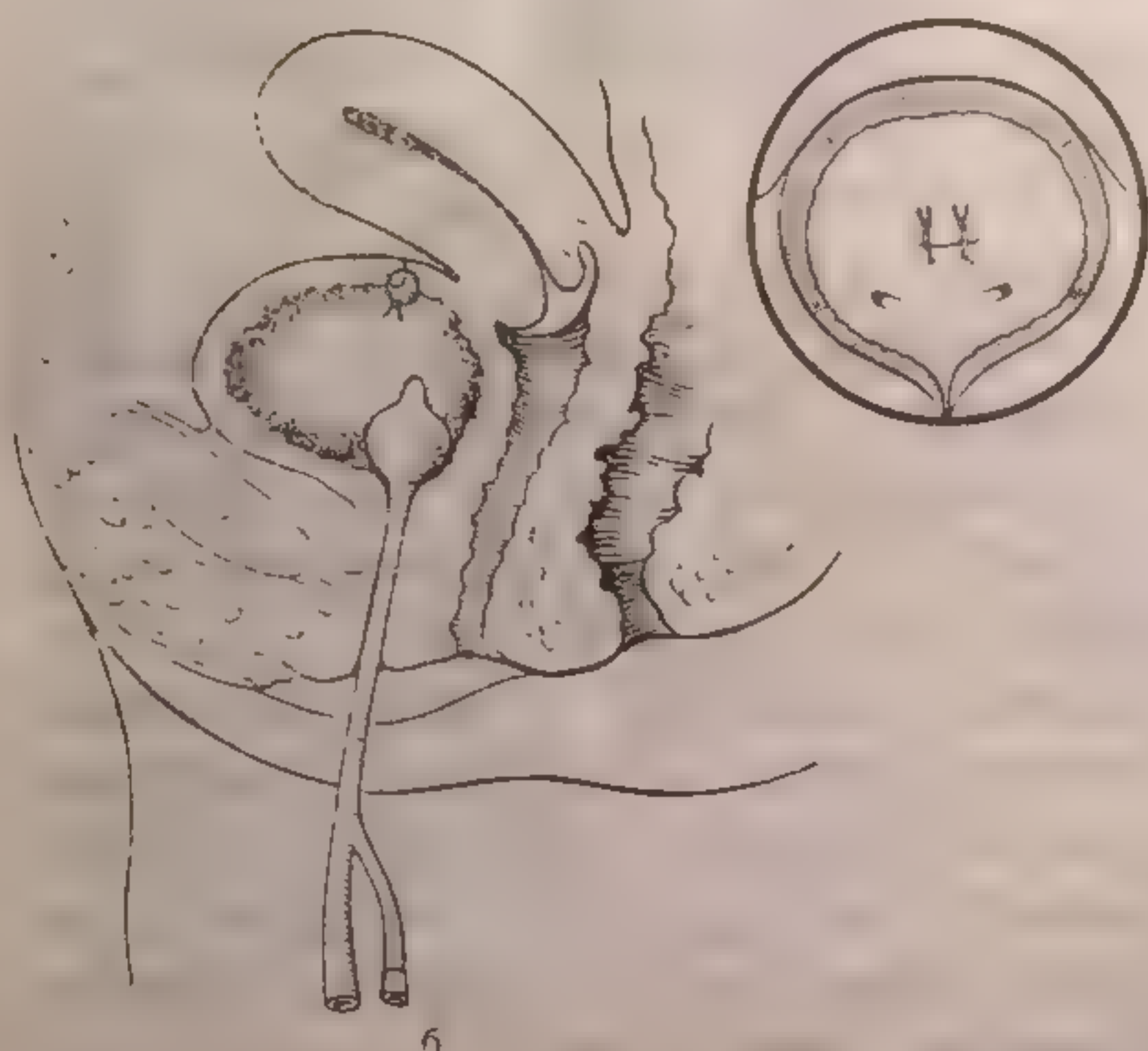
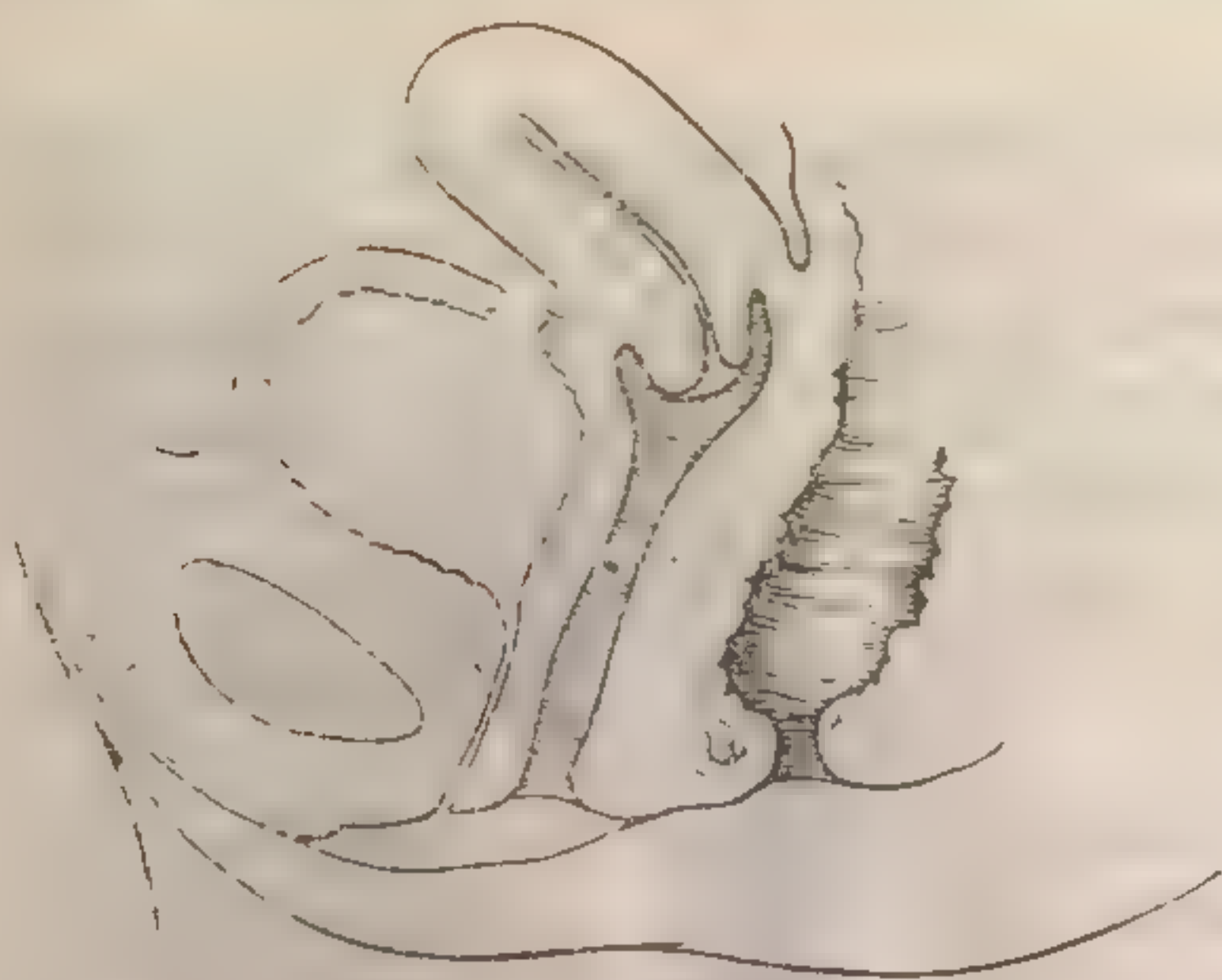


Рис. 18. Методика восстановления целостности задней стенки мочевого пузыря. Объяснения в тексте.

галищный путь. Однако после ушивания раны мочевого пузыря этим доступом обязательно проверяют целостность мочеточников с помощью хромоцистоскопии или экскреторной урографии. В паравезикальном пространстве на одни сутки оставляют тампон, по мочеиспускательному каналу в пузырь на 4—5 дней вставляют катетер Фоли, мало травмирующий уретру и шейку мочевого пузыря и назначают соответствующую антибактериальную терапию. Такой же принцип соблюдают при одновременном ранении мочевого пузыря и матки.

Наблюдая ряд больных с травмой мочевого пузыря мы убедились, что у женщин не следует отводить мочу посредством *sectio alta*. Основные этапы операции показаны на рис. 48, а, б, в.

Подводя итоги сказанному выше, следует подчеркнуть, что при ранении мочевого пузыря необходимо безотлагательно восстановить его целостность. Для достижения успеха мочевой пузырь отделяют от влагалища в месте ранения и отдельно их ушивают, осуществляя визуальный контроль за устьями мочеточников при трансвезикальном доступе или посредством индигокарминовой пробы при трансвагинальном доступе.



## ТАКТИКА ПРИ УДАЛЕНИИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

Крайне трудная ситуация создается при ошибочном удалении мочевого пузыря. Выбор спасительной операции зависит от общего состояния больной, характера операции, приведшей к такому осложнению. Бесспорно проще отвести мочу посредством кожной уретеростомии, но это не самый лучший выход. Эта операция показана в экстренных случаях, когда состояние больных требует быстрого окончания оперативного пособия. В настоящее время разработаны методы замещения мочевого пузыря сегментом кишки, но выполнение этой операции в экстренных случаях представляет определенную угрозу для жизни больных. Проще и безопаснее пересадка мочеточников в кишку на протяжении, хотя с каждым годом ее применяют все реже и реже ввиду возможных тяжелых осложнений со стороны верхних мочевых путей.

Приводим следующее наблюдение.

Больная, 22 лет, поступила 23/IV 1973 г. с картиной острого живота. В 1967 г. перенесла аппендэктомию. В последующие годы 4 раза оперирована по поводу кишечной непроходимости.

Заподозрен перекрут кисты яичника и спустя 2 сут произведена операция.

Под интубационным наркозом сделан разрез по средней линии от лона до пупка. Брюшная стенка послойно вскрыта, но доступ в брюшную полость затруднен в связи с тем, что к брюшине подпаяны петли кишечника и сальник на большом протяжении, а также стенка кисты. Часть петель кишечника раздута. При рассечении брюшины вскрылась тонкостенная полость размером  $20 \times 25$  см; при этом излилось большое количество жидкости (1,5—2 л), прозрачной, бесцветной, без запаха. Петли кишечника, припаянные к брюшине, отделены тупым и острым путем. В малом тазу обнаружен конгломерат, состоящий из матки и ее придатков, к задней стенке которого припаяны петли кишок, а к передней и правой боковой—описанная выше полость, расцененная, как киста. Матка и придатки выделены из спаек. Нижний полюс «кисты» расположен интралигаментарно, перехвачен спайками, из которых «киста» выделена с этапным лигированием сосудов. После удаления установлено, что ниже отсеченной части имеется ход в уретру. На консультацию приглашен уролог, который установил, что удален мочевой пузырь, а на дне операционного поля находились концы мочеточников. Учитывая характер травмы, мочеточники были имплантированы в кишку. Послеоперационный период протекал относительно благополучно.

В настоящее время мочеиспускание осуществляется трансректальным путем, но больная страдает хронической почечной недостаточностью.

Конечно, более оправдано формировать резервуар для мочи из сегмента толстой кишки, который обладает ограниченной всасывательной способностью и препятствует появлению рефлюкса. В тех случаях, когда разрушена шейка мочевого пузыря, дистальный конец кишечного сегмента соединяют с сигмовидной или прямой кишкой, а произвольное мочеиспускание регулирует анальный сфинктер (см. рис. 93).

С косметической и функциональной точки зрения эти операции более совершенны, но они требуют серьезной подготовки и относятся к разряду плановых. Поэтому при ост-



рой травме мочевой системы эти операции должны уступить место более простым и меньше угрожающим жизни больных методам отведения мочи, а именно пересадке мочеточников в кожу.

Имеются все основания утверждать, что своевременно распознанная, немедленно и правильно устраненная травма мочевого пузыря часто проходит без тяжелых последствий.

Приведенное выше подтверждают данные Е. С. Тумановой (1966), которая наблюдала 20 больных с острой травмой мочевого пузыря, из них у 19 наступило полное выздоровление.

Материалы нашей клиники показывают, что основной причиной образования мочеполовых свищей является неправильно оказанная урологическая помощь во время непредвиденной травмы мочевого пузыря.

### ПОВРЕЖДЕНИЯ МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНОГО КАНАЛА

Мочеиспускательный канал у женщин тоже подвержен родовой и хирургической травме. Следует отметить, что повреждение этого органа по своей частоте несколько уступает травме мочевого пузыря, но в прогностическом отношении оно является более серьезной. В акушерской практике травма мочеиспускательного канала наступает в результате различных родоразрешающих операций, главным образом при применении акушерских щипцов и вакуум-экстракции плода. В гинекологической практике наиболее частой причиной травмы мочеиспускательного канала является удаление парауретральных кист или влагалищных кист, расположенных в переднем своде.

Риск повреждений уретры значителен также при удалении фибром влагалища, передней кольпорафии, пластики по поводу недержания мочи при напряжении и др. Это происходит потому, что слой рыхлой клетчатки, который находится между влагалищем и мочевым пузырем, очень скуден у шейки последнего, а в области мочеиспускательного канала он практически отсутствует, т. е. создается впечатление, что уретра включена в стенку влагалища.

Травме мочеиспускательного канала у женщин способствуют воспалительные процессы в сениевых и бартолиновых железах. Более обширные разрушения вызваны обычно насильем. Они встречаются при *coitus per urethram* у больных с атрезией влагалища.

Переломы костей таза нередко сопровождаются травмой уретры. При этом она может оказаться полностью оторванной от мочевого пузыря. Чаше травмируется проксимальный отдел мочеиспускательного канала и вместе с ним сфинктерный аппарат мочевого пузыря. После такой травмы обычно



формируются уретро-пузырно-влагалищные свищи. Ранения дистального отдела уретры не приводят к серьезным последствиям. У таких больных, как правило, сохраняется произвольное мочеиспускание, но появляется дизурия.

Симптомы при травме уретры настолько четкие, что она не может пройти незамеченной.

### ТАКТИКА ПРИ РАНЕНИИ МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНОГО КАНАЛА

Установив характер травмы, приступают к немедленной реконструкции мочеиспускательного канала. Обычно страдает его задняя стенка. Казалось бы, ушить травмированную уретру не трудно: достаточно освежить края раны, наложить несколько швов и успех обеспечен. Но отнюдь не всегда так просто удастся восстановить ее целостность.

Техника операции следующая. Мочеиспускательный канал в зоне поражения отсепаровывают от передней стенки влагалища. В мочевой пузырь по каналу вводят катетер Фоли и баллон его наполняют 10—20 мл жидкости. Затем освежают края раны и на катетере соединяют их узловыми кетгутовыми швами в один ряд, а слизистую оболочку влагалища ушивают синтетическими нитями, но линии швов не должны совпадать. Если ранение не очень обширное, тогда деривацию мочи можно осуществить с помощью уретрального катетера, который оставляют на 4—5 сут (рис. 49, а, б). При значительных размерах повреждения приходится отводить мочу при помощи высокого сечения мочевого пузыря,

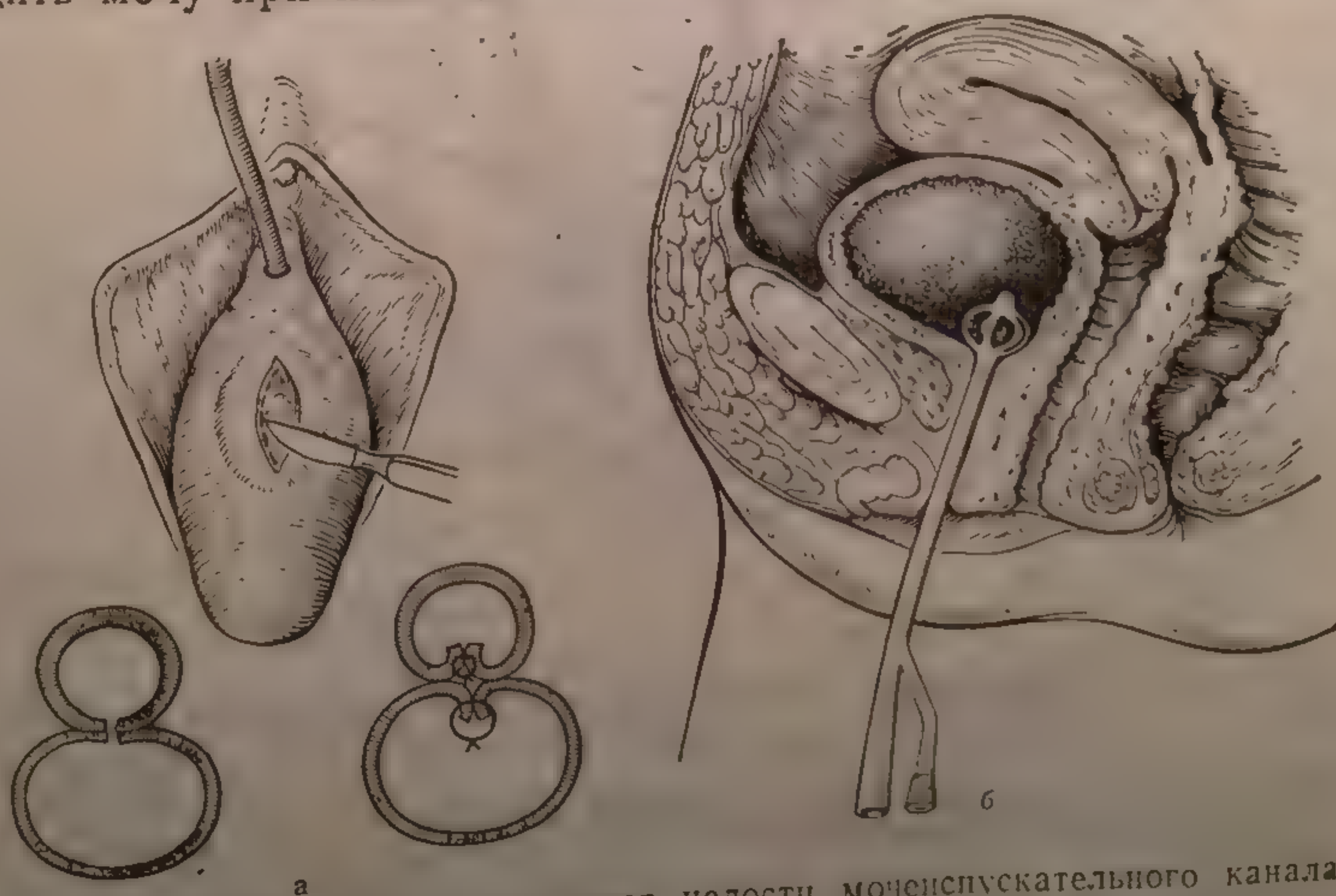


Рис. 49. Методика восстановления целостности мочеиспускательного канала. Объяснения в тексте.



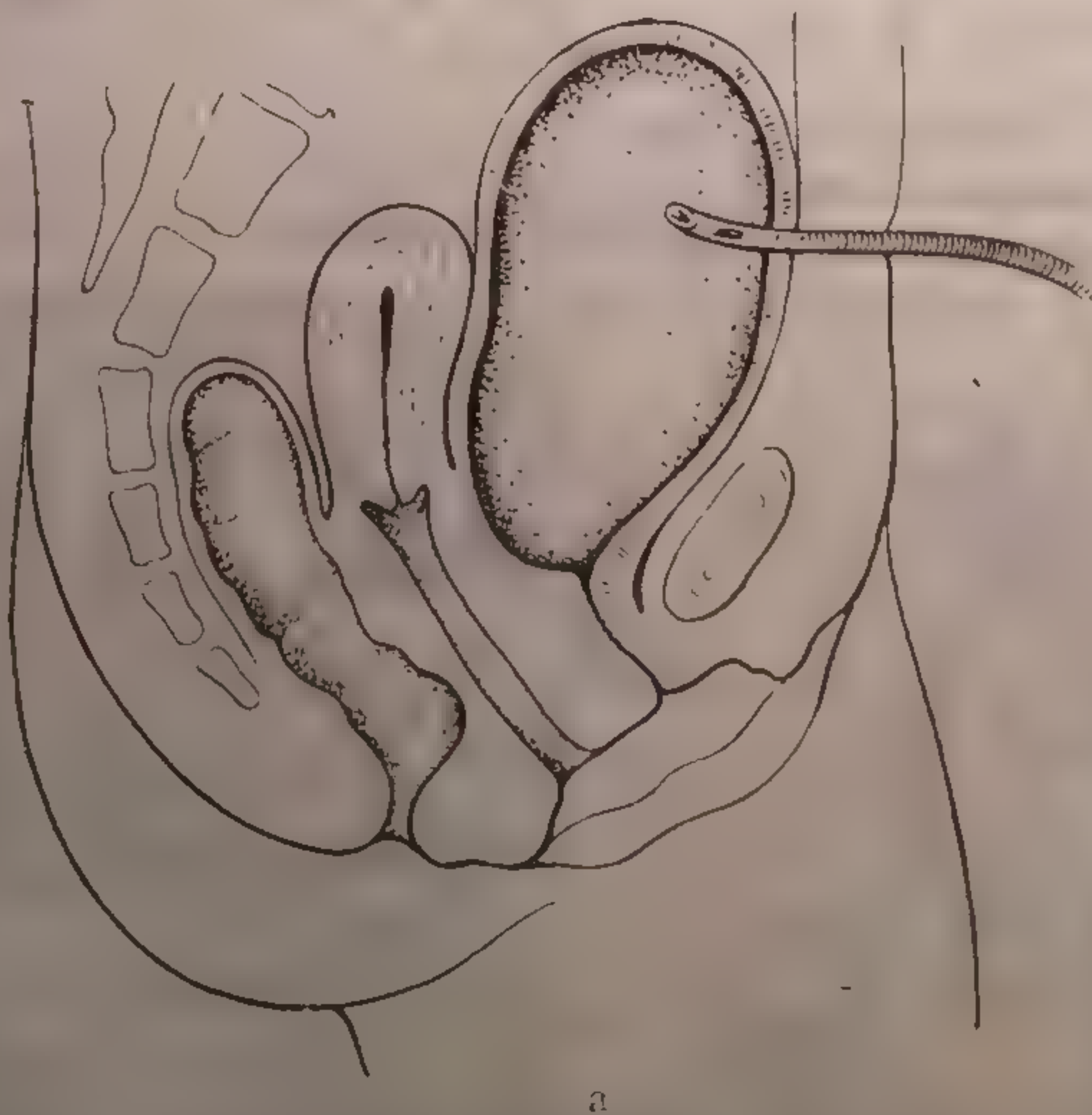
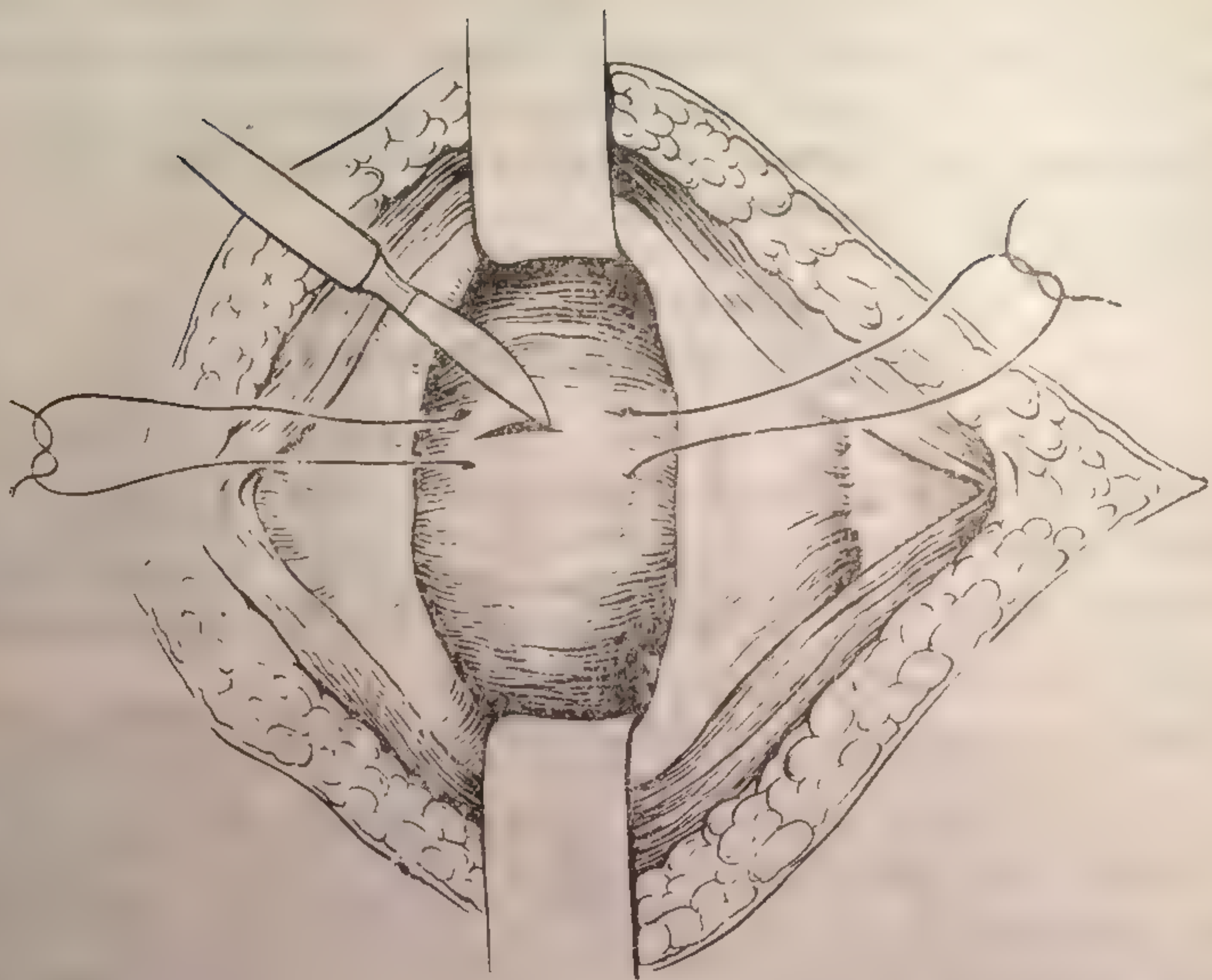


Рис. 50. Способы отведения мочи из мочевого пузыря.  
а — высокое сечение мочевого пузыря.



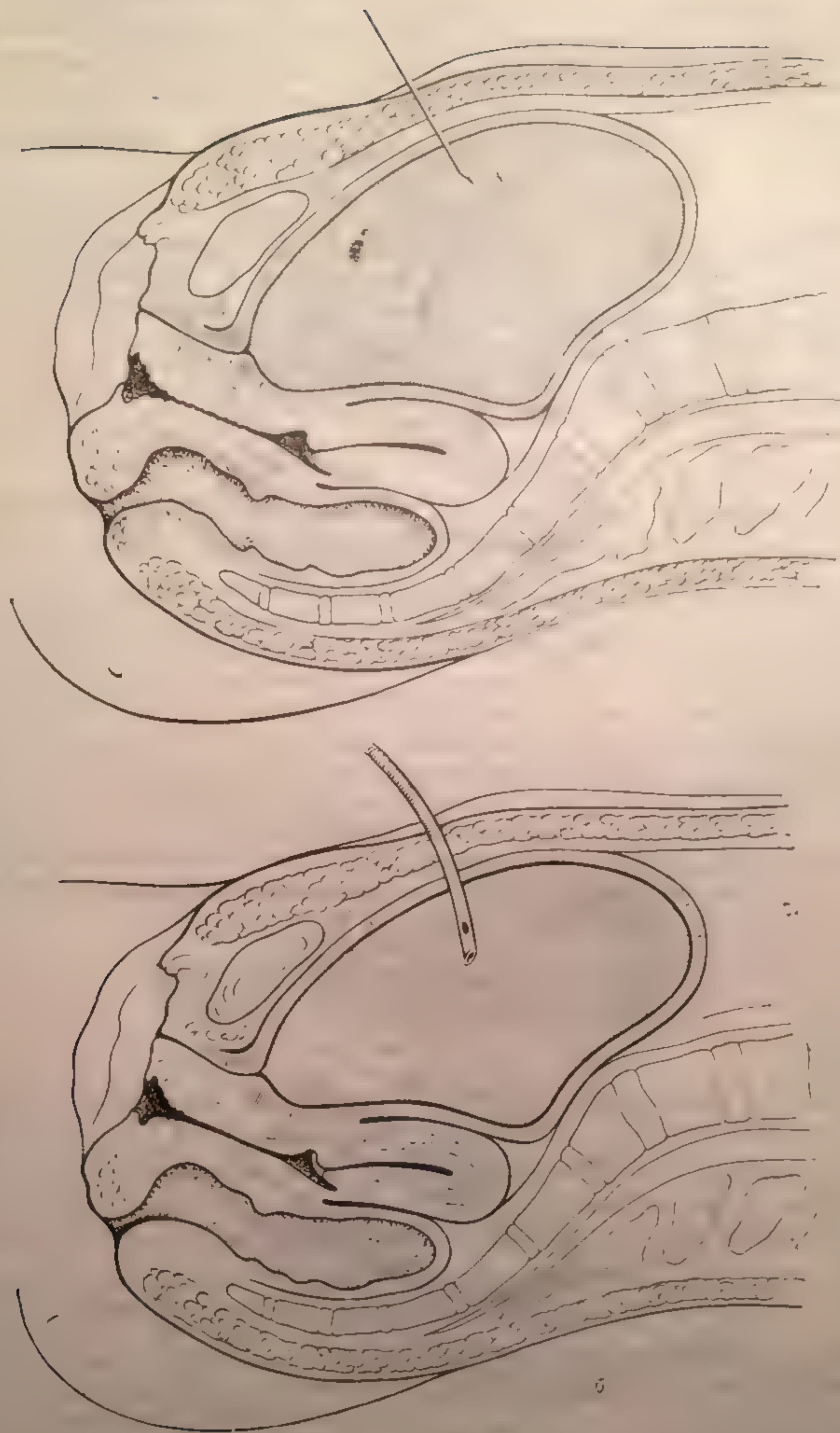


Рис. 50.

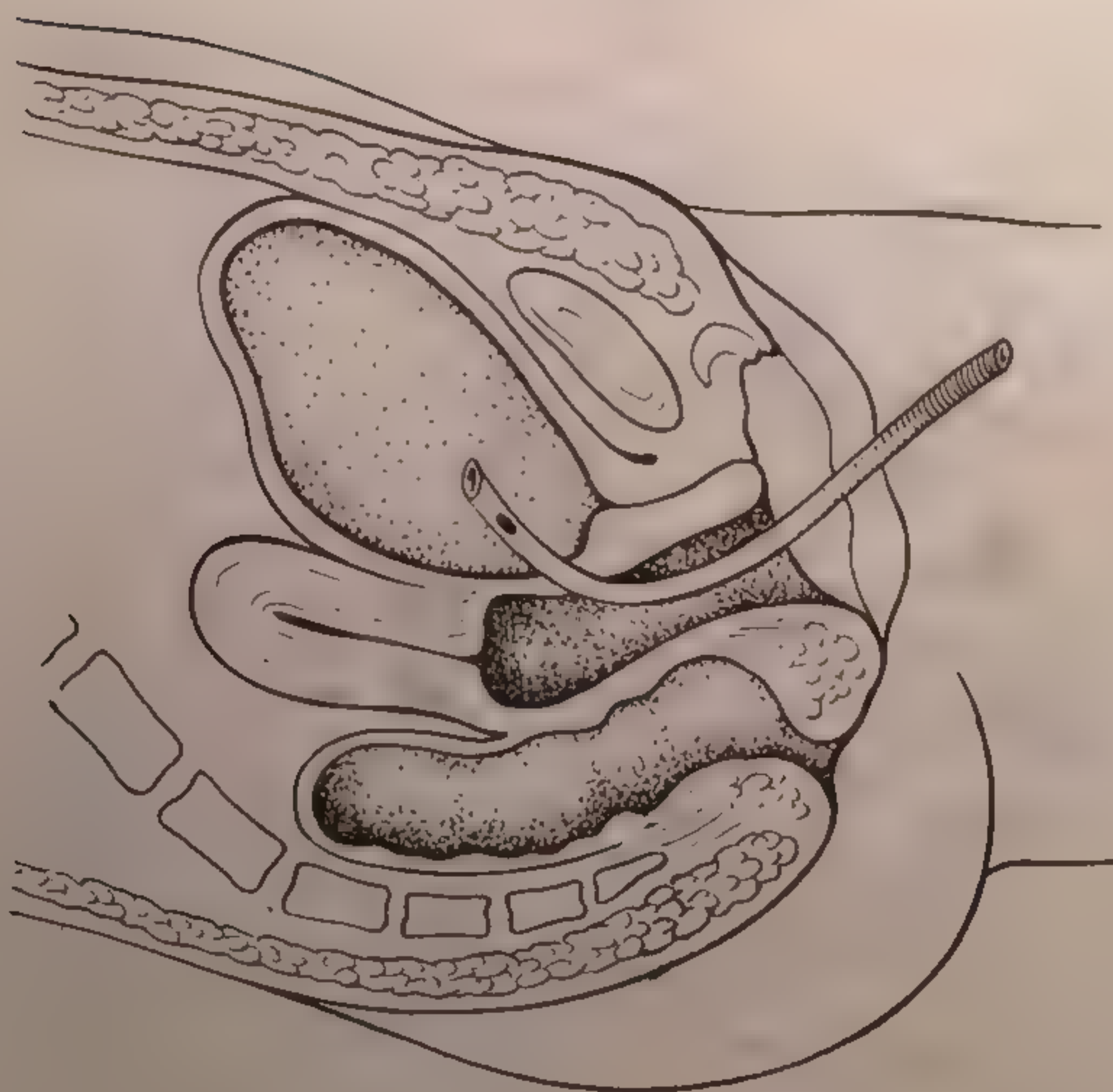
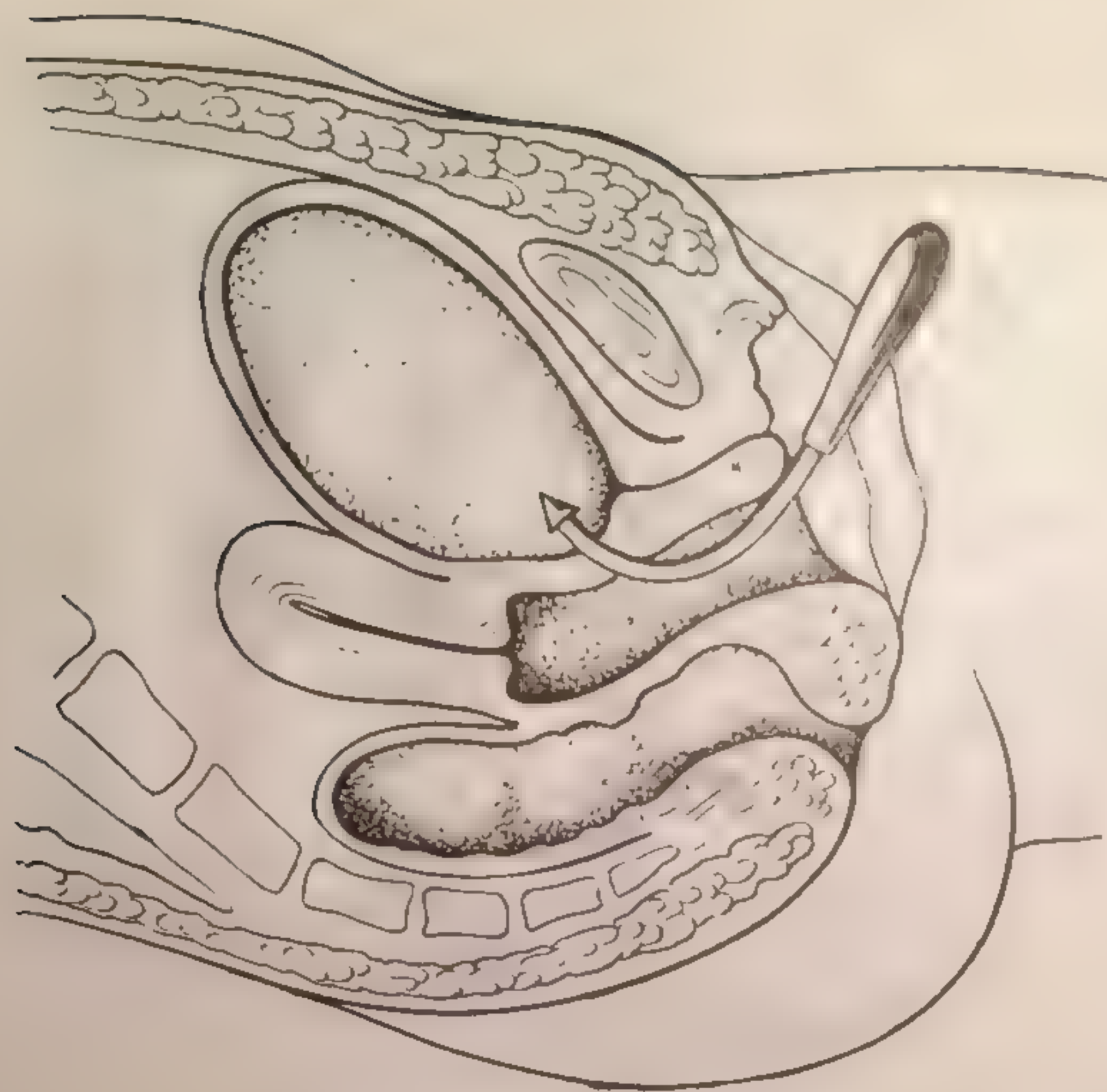
б — троакарная эпицистостомия.

так как продолжительное пребывание уретрального катетера вызывает воспаление, что препятствует хорошему заживлению раны (рис. 50, а).

Таким образом, заключительный этап операции состоит в эпицистостомии.

Нижнесрединным разрезом передней брюшной стенки обнажают паравезикальное пространство, затем на переднюю стенку мочевого пузыря





В

Рис. 50.

в — влагалищная цистостомия.

накладывают две провизорные кетгутовые лигатуры и между ними ее рассекают. В просвет мочевого пузыря вводят катетер Пеццера или простую резиновую трубку, которая с помощью ранее наложенных провизорных лигатур крепится к мочевому пузырю. В ретциево пространство на одни сутки устанавливают марлевый тампон. Рану послойно ушивают.



Мы неоднократно убеждались, что деривация мочи посредством высокого сечения мочевого пузыря создает хорошие условия для заживления ран мочеиспускательного канала. Гораздо удобнее и намного проще сделать так называемую троакарную эпицистостомию.

Больная лежит на спине в положении с несколько приподнятым тазом. В мочевой пузырь вводят 300—400 мл жидкости. Мочевой пузырь оттесняет брюшину и кишечные петли кверху. По средней линии на 1,5—2 см выше верхнего края симфиза вкалывают троакар и проводят его через брюшную стенку и фасции в мочевой пузырь. Затем удаляют стержень и по тубусу вставляют в него резиновую трубку, которую погружают в мочевой пузырь. Таким образом осуществляют длительное дренирование мочевого пузыря (рис. 50, б).

Можно применить влагалищную цистостомию — тоже простой удобный и эффективный способ деривации мочи.

В начале операции в мочевой пузырь вводят мужской буж или катетер. Затем поворачивают инструмент на 180°, чтобы конец его давил на основание пузыря несколько выше треугольника Льева. Рассекают переднюю стенку влагалища и обнажают стенку мочевого пузыря над концом инструмента. После вскрытия мочевого пузыря в его просвет с помощью бужа или зонда вводят катетер Фоли. Шов типа кисетного из нерассасывающегося материала накладывают на стенку влагалища и концы его завязывают вокруг катетера, который может находиться *à demeure* в течение 2—3 нед, не вызывая опасности возникновения свища (рис. 50, в).

После восстановления целостности уретры дренажные трубки удаляют и устанавливается произвольное мочеиспускание естественным путем.

### ТАКТИКА ПРИ ПОЛНОМ РАЗРУШЕНИИ МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНОГО КАНАЛА

При обширных разрушениях уретры предложен ряд пластических операций, которые позволяют восстановить ее целостность и произвольное мочеиспускание. Для этой цели используют лоскуты из влагалища или мочевого пузыря. Трудность заключается не столько в формировании уретральной трубки, сколько в создании сфинктера, что является одной из самых трудных урогинекологических проблем.

Для создания сфинктера мы используем бульбо-кавернозные мышцы, которыми окружаем проксимальный отдел искусственной уретры. Эти мышцы удобны для транспозиции.

Все приведенное выше позволяет утверждать, что уретра поддается реконструкции с трудом, причем восстановительные операции часто должны сопровождаться сфинктеропластикой. Большинство пластических операций на уретре нуждаются в деривации мочи, в противном случае имеется риск расхождения краев раны и развития обширных рубцов.

При несправимых разрушениях мочеиспускательного канала операцию заканчивают деривацией мочи (*sectio alta*).



## КОМБИНИРОВАННЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ОРГАНОВ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ

Особая трудность возникает при одновременном травмировании нескольких органов мочевой системы.

Приводим пример.

Больной, 53 лет, 11/XI 1973 г. произвели экстирпацию матки с придатками по поводу фибромиомы. Во время операции разрыв мочевого пузыря и левый мочеточник. Немедленно восстановлена целостность мочевых органов путем уретероцистоанастомоза и ушивания раны мочевого пузыря. Однако после операции образовались мочеточниково-кожный и пузырно-влагалищный свищи. Только 27/I 1975 г. была произведена пластическая операция, которая избавила больную от непроизвольного выделения мочи.

При комбинированной травме в патологический процесс может быть вовлечена не только мочевая система, но и кишечный тракт. Реконструктивные операции производят по тем же принципам, что и при изолированной травме этих органов.

Заключая этот раздел, следует отметить, что основная причина непредвиденной травмы мочевой системы в акушерской и гинекологической практике — это неправильное ведение патологических родов и нарушение топографоанатомических взаимоотношений тазовых органов. Иногда травма мочевой системы неизбежна и в таких случаях несправедливо упрекать врача. В ряде случаев ответственны врачи, неправильно оказавшие акушерскую или гинекологическую помощь. И, наконец, частая причина травмы — это отсутствие точных сведений о состоянии мочевой системы до операции.

Замеченное повреждение органов мочевой системы должно устраняться незамедлительно. В сложившейся обстановке хирург должен действовать быстро и четко. При этом поступать не так, как заблагорассудится, а постараться обеспечить нормальную анатомо-физиологическую функцию мочевых органов с помощью наиболее адекватного вида оперативного пособия. Сказанное можно подкрепить многочисленными примерами, когда хирурги спокойно и уверенно с величайшей аккуратностью восстанавливали целостность мочевых органов при, казалось бы, непоправимой травме.

Иногда ошеломленный неожиданностью травмы, испытывая чувство беспомощности хирург производит навсегда ушедшие в историю калечащие операции, например эпизиоклейзис. После такой операции, лишившись нормальных функций мочевых и половых органов, женщины тяжело страдают как физически, так и морально.

Известны даже тяжелые невротические срывы у врачей.

Изученные нами более 300 историй болезни больных с мочеполовыми свищами показали, что хирурги не всегда ус-



пешно справляются с задачами немедленного восстановления поврежденных при операции мочевых органов. Достаточно сказать, что у 223 (61,7%) больных травма органов мочевой системы при акушерских и гинекологических операциях была вовремя распознана, но предпринятые меры не смогли предупредить возникновение мочеполовых фистул.

Вместе с тем наиболее благоприятные условия для восстановления целостности поврежденного органа имеются именно в момент острой травмы, благодаря хорошим пластическим свойствам мочевой системы. Показания к той или иной пластической операции должны быть четко определены, чтобы не дискредитировать метод.

По-видимому, низкая эффективность попыток восстановления целостности мочевой системы объясняется тем, что многие хорошо зарекомендовавшие себя пластические операции на мочевых органах недостаточно известны широким кругам акушеров-гинекологов.

При устранении непредвиденного повреждения мочевой системы девизом хирурга должно быть сохранение органа и восстановление его функции. Убедившись, что мочевой системе нанесена непоправимая травма, лучше ограничиться какой-либо паллиативной операцией, так как в такой ситуации не всегда правильно оценивается характер травмы. Трудность заключается и в том, что при острой травме мочевой системы врач не всегда точно информирован о ее состоянии до операции.

Многие акушеры-гинекологи перед операцией на гениталиях не проводят тщательного урологического исследования. Между тем такое исследование насторожило бы хирурга в случае заблаговременного обнаружения каких-либо патологических изменений мочевой системы, и кроме того, он имел бы возможность при происшедшей травме принять более рациональное решение.

Итак, во время родов, акушерских и гинекологических операций может произойти разнообразная травма мочевой системы. Основное правило, которое обязаны соблюдать акушеры-гинекологи — это предварительное урологическое обследование, а во время операции — контроль не только за половой, но и за мочевой системой.

Во время непредвиденной травмы органов мочевой системы она должна быть правильно квалифицирована.

Все рецепты по реабилитации больных указать в руководстве невозможно. Хирургу дается право творчески решить сложный ситуационный вопрос, причем поле деятельности его огромно. Такая возможность имеется у акушера-гинеколога, если он знаком с основными вопросами неотложной урологии, а операционная укомплектована соответствующим инструментарием, в первую очередь эндоскопической аппарату-



рой. Тогда врачи реже будут оказываться в беспомощном положении и уменьшится число бесполезных жертв.

Таким образом, своевременно обнаруженная травма мочевых путей и правильно оказанная помощь в большом числе случаев избавляет больных от серьезных последствий. Если же травма осталась незамеченной, то наступают различные осложнения: мочевые флегмоны, перитонит, острая почечная недостаточность, мочеполовые свищи. Хотя многие из перечисленных осложнений весьма успешно поддаются лечению, все же лучше их предупредить.

Считаем необходимым подчеркнуть, что при лечении травмированных мочевых органов всегда следует максимально стремиться к их сохранению и обеспечению их морфологического и функционального восстановления.

Акушер-гинеколог, знакомый с основными вопросами неотложной урологии, грамотно применяя пластические операции, может предупредить развитие тяжелых последствий. И, конечно, необходима тесная координация действий между акушерами-гинекологами и урологами тотчас после возникновения повреждения. В этих случаях будет значительно меньше неудовлетворительных результатов при первичной операции.

### ПОСЛЕДСТВИЯ НЕРАСПОЗНАННЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ОРГАНОВ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ

Около половины всех повреждений мочевых органов, происходящих во время родов, акушерских и гинекологических операций, остаются нераспознанными. В этом отношении интересны данные Abbott и Higgins (1962), которые наблюдали 61 случай операционной травмы мочеточников, из них только в 12 случаях травма была распознана во время операции. Повреждения мочевых органов могут привести к самым серьезным последствиям. Показательны материалы С. С. Добротина (1937), наблюдавшего 46 больных с травмой мочеточников, из них 21 больная умерла. Среди 36 больных с незамеченной во время операции травмой мочевых органов, которых лечил А. А. Трдатян (1968), 4 умерло в результате урологических осложнений.

Существует традиционно ошибочное мнение, что только прямая травма мочевых органов ведет к тяжелым последствиям. А разве не менее серьезные осложнения наступают при длительном сдавлении мочевых органов подлежащей частью плода, вызывающем трофические изменения? Урологические осложнения после акушерских и гинекологических операций могут последовать и тогда, когда ранение мочевого органа замечено во время операции, но или негерметично



ушит дефект его, или недостаточно дренирована клетчатка таза. Вопрос о последствиях травмы мочевых органов в акушерской и гинекологической практике ввиду его актуальности являлся программным на конгрессе английских урологов в 1969 г.

Чем объяснить, что такие осложнения часто остаются нераспознанными на операционном столе?

Прежде всего недостаточным вниманием некоторых акушеров-гинекологов к мочевой системе.

Незамеченное в ходе операции повреждение мочевой системы проявляет себя в первые послеоперационные дни. Симптоматика зависит от характера травмы.

Известны и патогномоничные симптомы. При перевязке обоих мочеточников или мочеточника единственной почки наступает ОПН. Систематизируя симптомы, встречающиеся после своевременно нераспознанных повреждений мочевых органов, следует отметить, что преобладает непроизвольное выделение мочи.

Осложнения нераспознанных своевременно повреждений мочевых органов в акушерской и гинекологической практике могут быть разделены на три основные группы: воспалительные заболевания, ОПН, расстройства функции мочевого пузыря.

### ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ОРГАНОВ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ

В зависимости от характера травмы могут преобладать воспалительные изменения в мочевых органах, вызванные их обструкцией, или в окружающих тканях (забрюшинное пространство и брюшная полость) в результате мочевых затеков. В первые дни после операции появляются признаки мочевой инфильтрации, а затем в среднем через 2—3 нед — мочевые свищи. Воспалительные заболевания органов мочевой системы являются весьма распространенными, например после радикальной операции по поводу рака шейки матки примерно у каждой третьей больной возникают воспалительные процессы в мочевой системе.

Последствия нераспознанных повреждений почек и мочеточников. Повреждения почек и мочеточников часто остаются нераспознанными в ходе операции. По сводным литературным данным, более 30% повреждений мочеточников распознаются в послеоперационном периоде.

В наблюдениях Е. С. Тумановой (1959) только у 4 из 22 женщин с ранениями мочеточников они были установлены в момент их нанесения. Forsitt (1959) сообщил о 17 больных, у которых были выявлены мочевые свищи, образовавшиеся в связи с просмотренной во время операции травмой мочеточников. Об имевшемся повреждении красноречиво свиде-



тельствует непроизвольное выделение мочи, наступающее непосредственно или через различные периоды времени после проведенной операции.

Полные разделения мочеточника обычно заканчиваются незаживающими мочевыми свищами или рубцовыми стенозами, вызывающими различной степени гидронефротические изменения; редко, но случаются и мочевые перитониты.

Считается, что только непосредственная травма мочеточников является хирургической ошибкой и чревата осложнениями. Чем же обусловлены гидроуретеронефрозы различной степени, которые развиваются после гинекологических операций, когда нет рецидива опухолей, сдавливающих мочеточники, и наблюдаются стриктуры рубцового происхождения. Разве эти осложне-

ния не являются следствием погрешностей в технике? Они нередко развиваются в связи с освобождением мочеточников на значительном протяжении от окружающей клетчатки, что приводит к ишемии или некрозу с образованием фистулы или стриктуры. Наибольшую опасность для мочеточников представляют операции, сопровождающиеся удалением лимфатических узлов и параметральной клетчатки.

**Симптоматика.** Известны отдельные виды повреждений мочеточников (точечные свищи, медленно развивающиеся стенозы), протекающие со скудной симптоматикой, но в дальнейшем в зоне повреждения развиваются сужения и свищи, а затем появляются симптомы, связанные с затрудненным опорожнением почки: расширение чашечно-лоханочной системы и мочеточников выше обструкции. Даже незначительные нарушения уродинамики всегда активизируют присутствующий хронический пиелонефрит. При мочевых затеках, не находящихся выхода наружу, моча инфильтрирует парауретеральное и паравезикальное пространство, иногда распространяясь вверх до почки и даже до диафрагмы, и

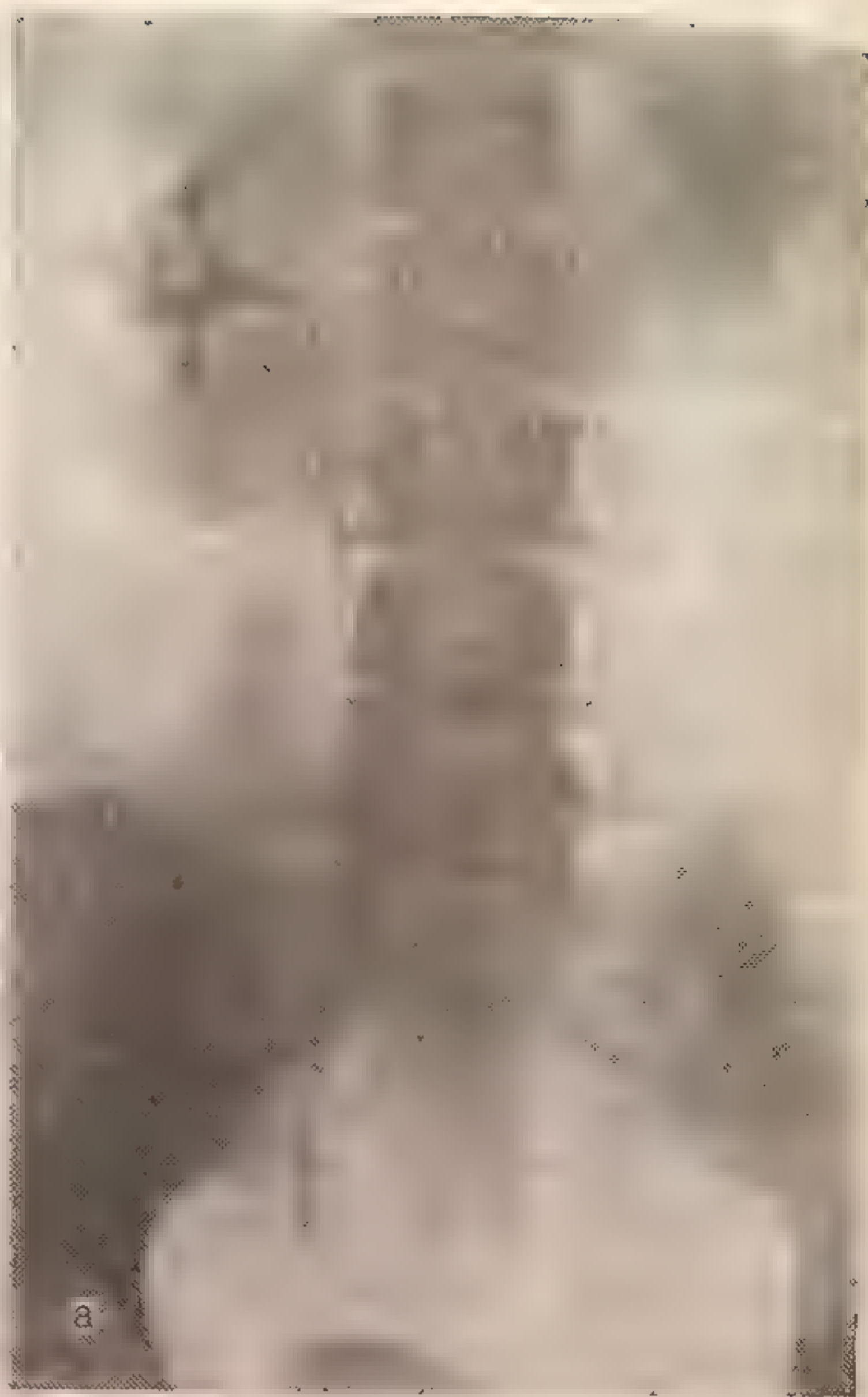


Рис. 51. Последствия нераспознанной травмы мочеточника.

а — на экскреторной урограмме сохранена функция только правой почки; б — препарат удаленной левой почки.





вниз — к влагалищу. Чем больше времени моча не имеет выхода наружу, тем более обширны мочевые инфильтраты. Если моча прорывается наружу через культю влагалища или абдоминальную рану, местные и общие симптомы, связанные с мочевой инфильтрацией, начинают исчезать.

Иногда моча долго не находит эту «дорогу», и в этих случаях, не ожидая наступления дистрофических и воспалительных процессов в мочевой системе, нужно создать отток для мочи. В противном случае мочевые инфильтраты, сдавливая мочеточники, будут нарушать отток мочи из почки, а присоединившаяся инфекция вызывает гнойно-воспалительные процессы в почечной ткани что может привести к разрушению органа (апостематозный пиелонефрит, множественные карбункулы почки) (рис. 51). Клиническая картина этих осложнений характеризуется повышенной температурой тела с ознобами, напряжением мышц поясничной области и подреберья, а на урограмме отсутствует контрастирование паренхимы и чашечно-лоханочной системы даже на отсроченных снимках — через 12—24 ч.



Изотопное скеннирование (или сцинтиграфия) почек также выявляет резкое нарушение или полное отсутствие накопления изотопа пораженной почкой.

Очень серьезные осложнения наступают, если моча проникает в брюшную полость, что ведет к перитониту и может закончиться летальным исходом.

При постепенном развитии рубцовых изменений в мочеточнике воспалительное поражение почечной ткани наступает малозаметно. Больные ощущают умеренные боли в поясничной области, а при обследовании определяются значительные изменения — гидроуретеронефроз, пиелонефритическое сморщивание почечной паренхимы.

Еще одним важным клиническим признаком перевязки мочеточника может служить повышение артериального давления в послеоперационном периоде.

Патогномоничным симптомом ранения мочеточника является макрогематурия, которая при неполном повреждении мочеточника продолжается в течение нескольких актов мочеиспускания, а при полном пересечении — однократно.

С развитием свища клинические симптомы, связанные с обструкцией почки, как правило, слабеют, но появляется дополнительный признак — непроизвольное выделение мочи.

Обструкция фистулы на одной стороне часто приводит к апостематозному нефриту. В таких случаях возникает необходимость прибегать к нефростомии, ибо попытка купировать воспалительный процесс до устранения застоя мочи не приводит к желаемому результату.

Больной 32 лет по поводу рака шейки матки I стадии 12/II 1969 г. произведена радикальная операция, которая осложнилась правосторонним мочеточниково-влагалищным свищом. Свищ несколько раз временно закрывался и обструкция его неизменно сопровождалась обострением воспалительного процесса. 17/III 1969 г. декапсулирована и дренирована правая почка, а через 6 мес произведена реконструктивная операция на тазовом отделе мочеточника.

**Д и а г н о с т и к а.** В связи с тем что острая травма мочеточников не всегда распознается своевременно, после трудных и продолжительных родов или сложной гинекологической операции следует провести контроль за состоянием верхних мочевых путей.

Хотя обструкция мочеточника может не сопровождаться болями, пальпация почки почти всегда в той или иной степени болезненна. Когда присоединяется инфекция, болезненность в поясничной области и в малом тазу постепенно нарастает.

Данные экскреторной урографии, хромоцистоскопии, катетеризации мочеточников и ретроградной уретерографии безошибочно позволяют у большинства больных выявить характер повреждения мочеточника и его осложнений





Рис. 52. Последствия травмы мочеточника. Ретроградная уретеропиелогамма.

а — затекание контрастного вещества за пределы мочеточника; б — стеноз тазового отдела мочеточника после радикальной операции по поводу рака шейки матки.

(рис. 52, а, б). Экскреторная урография выявляет в таких случаях увеличение почки, уменьшение интенсивности фазы нефрограммы и отсутствие выделения контрастных препаратов.

В послеродовом периоде требуется соответствующая интерпретация урограмм, так как состояние верхних мочевых путей после родов возвращается к норме не сразу, а в течение нескольких недель, поэтому гидроуретеронефроз у роженицы не является достоверным доказательством травмы мочеточника.

При наличии мочевого свища существенную помощь в распознавании повреждения оказывает фистулография.

Лечение. При одностороннем поражении мочеточника некоторые хирурги удаляют заинтересованную почку. С такой тактикой можно согласиться при далеко зашедшей деструкции почечной ткани или когда возраст больных препятствует проведению органосохраняющих операций. Нефрэктомия чаще практикуется у онкологических больных, когда имеется рецидив опухоли или нерадикально выполненная операция.



А если исходить из того, что потеря почки это не самая дорогая плата за излечение от рака, то в отдельных случаях можно считать такой исход благоприятным. Однако большинство хирургов в настоящее время придерживаются более прогрессивного направления. Они пытаются сохранить почку с помощью различных пластических операций. В пользу такой тактики говорят многие удачно проведенные операции. Восстановление оттока мочи путем многократных катетеризаций мочеточника (Beach, 1962) или расширения его устья электроножом (Swygedan e. a., 1950) совершенно не оправдано, так как не является радикальным, особенно после лучевой терапии, когда ткани имеют большую склонность к рубцеванию.

Само собой разумеется, что реконструктивные операции производят при отсутствии рецидивов и метастазов рака. В случаях, когда непроходимость мочеточников обусловлена послелучевым склерозом, удалять пораженную почку нецелесообразно и опасно, так как под влиянием рентгеновых лучей, даже при небольших суммарных дозах облучения, склерозируется клетчатка таза и наступает частичная, а затем и полная непроходимость обоих мочеточников (ОПН) с соответствующим развитием различной степени гидроуретеронефроза с обеих сторон.

Следовательно, основное требование при лечении осложнений операционных повреждений мочеточника — это сохранение почки. Восстанавливать проходимость мочеточника в остром периоде воспалительных изменений в мочевых органах, конечно, не следует. Если мочеточник перевязан, то безотлагательно нужно снять лигатуру или дренировать почку, в противном случае наступит гибель почечной паренхимы. Когда можно решиться на пластику мочеточника? Ответить на этот вопрос нелегко, так как данные урологического обследования не позволяют точно сказать — перевязан мочеточник или причиной осложнения было его рассечение. При образовании мочеточниково-влагалищного свища показана немедленная катетеризация травмированного мочеточника, но без применения каких-либо усилий, чтобы не нанести дополнительную травму. Если удастся провести катетер выше места обструкции, то этого бывает достаточно для заживления фистулы (более чем в 90% случаев).

При мочевого флегмоне таза первая задача — это отведение мочи и дренирование гнойного очага для предотвращения развития сепсиса.

Ранения нижнего тазового отдела мочеточников не имеют тенденции к самостоятельному заживлению. Инфильтрированная мочой клетчатка сдавливает мочеточники и нарушает отток мочи из почки.

Приводим наблюдение.



Больной, 34 лет, 30/VII 1970 г. в связи с атоническим кровотечением в родах произведена экстирпация матки без придатков. В послеоперационном периоде больная длительно высоко лихорадила, повышение температуры тела сопровождалось ознобами и не поддавалось массивной антибактериальной терапии. На 33-е сутки отмечено выделение мочи из влагалища, что совпало с нормализацией температуры тела.

При обследовании обнаружен мочеточниково-влагалищный свищ слева, по поводу которого 2/X 1970 г. произведена пластика мочеточника по Боари.

Из приведенного наблюдения видно, что только дренирование гнойной полости может избавить больных от тяжелого септического состояния. В таких случаях необходимо широко рассечь ткани над инфильтратом.

При полном пересечении мочеточника некоторые хирурги настаивают на удалении почки, ссылаясь на то, что пластические операции на травмированных мочеточниках в большинстве случаев заканчиваются рубцеванием анастомоза, рецидивом фистулы или полным разрушением почечной паренхимы. Однако большинство современных клиницистов склоняются к применению органосохраняющих операций, но выполняют их только при благоприятных условиях. Если ревизия мочеточника выявляет пристеночную травму, то в его просвет вводят катетер и оставляют на 5—7 дней.

Инфицированную рану, как правило, не зашивают, а ограничиваются подведением к травмированному отделу мочеточника дренажной трубки.

Купировать острый воспалительный процесс в почке можно путем нефростомии или реконструктивной операции на мочеточнике. Примером может служить следующее наблюдение.

Больная, 68 лет, 23/II 1971 г. поступила в клинику с жалобами на постоянное подтекание мочи из влагалища, которое началось на 8-е сутки после влагалищной экстирпации матки по поводу полного ее выпадения. Через 3 нед выделение мочи из влагалища прекратилось и вслед за этим появились сильные боли в левой почечной области, сопровождавшиеся подъемом температуры тела до 39,5—40 °С и ознобами. 30/III 1971 г. операция: обнаружено ранение околопузырного отдела левого мочеточника и произведена его неимплантация в мочевого пузырь. Вскоре после операции нормализовалась температура тела, а также функция левой почки.

Значительные трудности создаются при высоком расположении фистулы мочеточника, когда прямая неимплантация его в мочевого пузырь невыполнима. После тщательной ревизии поврежденного мочеточника иногда можно осуществить операцию Боари (см. рис. 85).

В случае невозможности вслед за ранением восстановить проходимость мочеточника в качестве первого этапа показана нефростомия или кожная уретеростомия (см. рис. 46 и 55). Благодаря им удается устранить также мочевые перитониты. Эти предварительные операции спасают жизнь больных и помогают впоследствии восстановить проходимость



мочеточников. Больные с такими травмами требуют специальной урологической помощи. Только при значительной выраженности воспалительного процесса и полной гибели функционирующей почечной паренхимы удаляют почку.

Итак, в результате нераспознанной травмы мочеточников могут наступить мочевые забрюшинные инфильтраты, перитонит, острогнойные поражения почек и мочеточниковые свищи с различной локализацией наружного отверстия, а основным принципом лечения при этих осложнениях являются органосохраняющие операции.

Последствия нераспознанных повреждений мочевого пузыря. Клинические симптомы последствий ранения мочевого пузыря зависят от характера и размеров повреждения.

После непроникающего ранения мочевого пузыря особенно характерна гематурия, иногда — со сгустками.

При проникающих ранениях на первый план выступают симптомы, связанные с проникновением мочи в рану и мочевыми затеками. Они зависят от направления и размеров раневого канала. Когда имеется точечное ранение, то за пределы пузыря проникает небольшое количество мочи. При вовлечении в процесс стенки влагалища моча начинает произвольно выделяться наружу. Если ранена передняя или боковые стенки и нет сообщения с брюшной полостью, то моча скапливается в клетчатке, окружающей мочевой пузырь — парацистит.

Симптомы мочевой инфильтрации вначале выражены не резко. Над лоном определяется припухлость, которая постепенно увеличивается. Притупление перкуторного звука в надлобковой области начинает появляться на 2—3-и сутки. В последующие дни отек подкожной клетчатки и гиперемия распространяется на половые губы, бедра и ягодицы, т. е. в воспалительный процесс вовлекается вся клетчатка таза, так как паравезикальное, параметральное и параректальное пространства сообщаются между собой. Доминируют симптомы мочевой интоксикации. Когда тромбируются венозные сплетения таза, появляются мучительные боли в результате остеоита лобковых костей. Продолжающееся поступление мочи в полость таза ведет к развитию тазовой мочевой флегмоны и сепсису, так как из гнойно-некротического очага все время всасываются продукты тканевого распада.

Наиболее опасными являются последствия проникающих ранений мочевого пузыря, сообщающихся с брюшной полостью, ибо они осложняются перитонитом.

Такие осложнения не являются редкостью. Т. В. Сурков и Г. Г. Грачева (1972) только за 3 года наблюдали 9 больных с мочевыми перитонитами, которые развились после гинекологических операций.



После внутрибрюшинного ранения мочевого пузыря наблюдаются неудовлетворенные позывы к мочеиспусканию, так называемая ложная анурия. Временами поврежденная стенка мочевого пузыря прикрывается салышком или кишкой и тогда восстанавливается произвольное мочеиспускание, но моча выделяется в небольших количествах и с примесью крови, а струя мочи не достигает обычного напора. Клинические признаки перитонита проявляются примерно через 12—15 ч после ранения. Наиболее типичным симптомом мочевого перитонита является разлитая боль в животе. Живот вздут вследствие пареза кишечника и задержки газов, резко болезнен, особенно в нижних отделах. Затем появляются напряжение мышц передней брюшной стенки, рвота, положительный симптом Щеткина—Блюмберга, при этом пульс частый и слабый.

**Д и а г н о с т и к а.** При отсутствии позывов на мочеиспускание проводят катетеризацию мочевого пузыря. Если по катетеру выделяется лишь небольшое количество мочи, окрашенной кровью, или моча совсем не выделяется, то это подтверждает предположение о повреждении мочевого пузыря. Для внутрибрюшинного ранения мочевого пузыря особенно характерно отсутствие выделения мочи по катетеру, введенному в мочевой пузырь, но обильное выделение мутной жидкости по катетеру, продвинутому глубже (моча, выпот из брюшной полости), подтверждает травму.

При клинических признаках повреждения мочевого пузыря применяют рентгенологические методы исследования.

Вначале производят обзорный снимок мочевой системы и уточняют состояние тазового кольца, которое часто страдает во время патологических родов. Экскреторная урография не всегда дает достаточную информацию о состоянии мочевого пузыря вследствие малой контрастности его изображения. Наиболее ценным диагностическим методом является ретроградная цистография. Для ее выполнения используют жидкие рентгеноконтрастные вещества (200—250 мл 30—40% раствора сергозина, урографина и др.).

Газообразные контрастные вещества, особенно при внутрибрюшинном разрыве мочевого пузыря, неприемлемы, так как газ имеется и в брюшной полости.

На цистограммах видны обширные затеки контрастного вещества, которое расплывается между петлями кишечника и часто скапливается в пузырно-маточной ямке (рис. 53).

Диагностические возможности цистоскопии после ранения мочевого пузыря ограничены, так как интерпретировать цистоскопическую картину не всегда просто. Эндоскопическое исследование следует проводить очень осторожно, чтобы непроникающий разрыв мочевого пузыря не превратился в проникающий со строгим учетом вводимой жидкости.





Рис. 53. Цистограмма. Контрастное вещество распространилось между петлями кишечника.

**Лечение.** После непроникающих ранений мочевого пузыря лечение, как правило, консервативное. Устанавливают уретральный катетер на 5—6 дней, регулярно промывая его антисептическим раствором, и назначают строгий постельный режим.

При проникающих ранениях мочевого пузыря операция должна выполняться незамедлительно.

Мы наблюдали больную, которой при выполнении медицинского аборта был ошибочно введен в своды влагалища вместо новокаина 10% раствор хлорида кальция, вызвавший некроз тканей шейки матки, влагалища, мочевого пузыря и прямой кишки. Клиническая картина перитонита потребовала срочной операции и на 3-и сутки она была закончена наложением противоестественного заднего прохода.

После проникающих ранений мочевого пузыря выжидательная тактика недопустима. Восстановление целостности мочевого пузыря должно последовать тотчас после выявления повреждения.

Больная 32 лет 29/XII 1969 г. поступила в больницу с жалобами на разлитые боли по всему животу и острую задержку мочи в течение последних 3 сут. 3/XII 1969 г. подверглась *abrasio cavi uteri*, которое было повторено 27/XII 1969 г., что сопровождалось сильными болями внизу живота. Игнорируя этот симптом, больную в тот же день отпустили домой. При первом акте мочеиспускания она отметила макрогематурию. Затем наступила острая задержка мочи и на дому систематически проводили катетеризацию мочевого пузыря. В связи с усилением болей в животе и повыше-



нием температуры тела больную в крайне тяжелом состоянии доставили в клинику с диагнозом «острый цистит». Кожные покровы бледные с землистым оттенком, черты лица заострены, сознание затемнено. Число дыханий 30 в 1 мин, пульс 120—130 ударов в минуту. Артериальное давление 110/80 мм рт. ст. Язык обложен серовато-бурым налетом, сухой. Живот вздут, резжены симптомы раздражения брюшины. При влагалищном исследовании в переднем своде определяется дефект, свободно пропускающий указательный палец. Тело матки не увеличено, подвижное, умеренно болезненное. Придатки не определяются. Выделения сукровичные, с неприятным запахом. Катетер, введенный в мочевой пузырь, проник в брюшную полость, откуда эвакуировано 600 мл кровянистой жидкости с запахом мочи. При цистоскопии не удалось добиться прозрачности среды и возможности осмотреть мочевой пузырь. На цистограмме клюв катетера проецируется в брюшной полости, имеются пятна контрастного вещества между петлями кишечника (рис. 54, а).

Данные обследования не вызвали сомнения в том, что во время аборта был травмирован мочевой пузырь и это привело к развитию перитонита. Произведена экстренная операция. Нижнесрединным разрезом вскрыта брюшная полость, из которой выделилось около 1 л мутной жидкости с ихорозным запахом. Петли кишечника раздуты газами, покрыты фибринозным налетом. Тщательная ревизия кишечника перфоративных отверстий и других дефектов не выявила. Лишь в одном месте вблизи илео-цекального угла обнаружен дефект брыжейки, который ушит кетгутом. Дистальный конец большого сальника кровоточит и в нем имеется отверстие с некротически измененными краями. Пораженный участок сальника резецирован. При дальнейшем осмотре обнаружен большой, около 6 см в диаметре, дефект задней стенки мочевого пузыря. Выделен мочевой пузырь и вскрыта его передняя стенка. При ревизии пузыря обнаружено еще одно отверстие в области дна непосредственно над треугольником Льева. Раздельно ушиты раны мочевого пузыря и матки. Затем ушита передняя стенка мочевого пузыря отдельными кетгутовыми лигатурами до введенной в его просвет резиновой дренажной трубки. После восстановления целостности брюшины у места ранения мочевого пузыря брюшная полость ушита наглухо. В ретцелево пространство установлены 3 резиновых дренажа и тампон. В течение первых 4 сут после операции не исчезли перитонеальные явления. Активной противовоспалительной терапией удалось купировать перитонит и вывести больную из тяжелого состояния. На 26-е сутки заживлен надлобковый мочепузырный свищ и восстановлено произвольное мочеиспускание естественным путем. Контрольное обследование выявило нормальную функцию почек и верхних мочевых путей. На цистограмме через год отмечена умеренная деформация мочевого пузыря при сохраненной нормальной его емкости (рис. 54, б).

Итак, судьба больных после ранения мочевого пузыря зависит от сроков оперативных вмешательств. Мочевой пузырь следует дренировать путем экстраперитонеальной эпистостомии. Когда моча изливается во влагалище, а состояние больной позволяет выполнить операцию, то для ушивания дефекта мочевого пузыря производят высокое сечение его. Такая операция необходима для точной визуальной локализации травмы стенки мочевого пузыря, а также контроля за состоянием устьев мочеточника. Дренировать клетчатку малого таза можно через паравезикальное пространство путем кольпотомии или через запирающее отверстие.

Основная задача — обеспечить отток мочи и гноя. Закрепить успех следует с помощью массивной антибактериаль-





Рис. 54. Повреждение мочевого пузыря при медицинском аборте.  
 а — восходящая цистограмма. Катетер и контрастное вещество проникли через стенку мочевого пузыря в брюшную полость; б — цистограмма той же больной через год после восстановления целостности мочевого пузыря.

ной терапии, которую проводят в зависимости от вида микрофлоры, высеянной из мочи.

Летальность после повреждения мочевого пузыря в акушерской и гинекологической практике, по различным статистическим данным, варьирует от 3 до 6%.



Решающее значение для прогноза при воспалительных осложнениях повреждений мочевого пузыря имеет своевременное проведенная адекватная операция.

### ПОСЛЕОПЕРАЦИОННАЯ ОСТРАЯ ПОЧЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

Пожалуй, одно из самых тяжелых осложнений, которые встречаются в акушерской и гинекологической хирургии — это ОПН, которая наступает в результате тубулярного некроза, что имеет место в связи со значительной кровопотерей во время или после операции. Это осложнение может развиться вследствие реакции на массивное переливание консервированной или конфликтной крови.

ОПН после гинекологической операции может наступить в результате ошибочного удаления единственно функционирующей, врожденной единственной или единственной оставшейся почки. Такое осложнение может также развиваться в связи с непроходимостью обоих мочеточников или мочеточника единственной почки.

Приводим следующее наблюдение.

Больной 36 лет 12/III 1966 г. произведены кесарево сечение и надвлагалищная ампутация матки. После операции наступила ОПН. Через 48 ч больная в тяжелом состоянии поступила в клинику. Язык обложен, влажный. Пульс 116 ударов в 1 мин, напряжен. Артериальное давление 160/80 мм рт. ст. Живот умеренно вздут. Пальпируется увеличенная правая почка, симптом Пастернацкого справа положительный. На обзорной урограмме контуры почек не видны в связи с большим количеством газа в кишечнике.

При цистоскопии мочевой пузырь пуст. В области треугольника Льео значительная гиперемия и умеренная отечность. На остальном протяжении слизистая оболочка мочевого пузыря не изменена. Видно только одно устье мочеточника справа. Катетер, введенный в правый мочеточник, встретил на 10-м см непреодолимое препятствие. Контрастный раствор заполнил мочеточник только на протяжении 10 см. Следовательно, ОПН у этой больной развилась в результате перевязки мочеточника врожденной единственной правой почки. Произведена срочная нефростомия. Послеоперационный период протекал благополучно. Через 3 мес произведен мочеточниково-мочеточниковый анастомоз, что позволило восстановить пассаж мочи естественным путем.

Двусторонняя обструкция мочеточников также создает серьезную опасность для жизни больных. Катетеризация мочеточника подтверждает обструкцию и выявляет уровень поражения. Иногда этой манипуляции вполне достаточно, чтобы устранить препятствие к оттоку мочи и восстановить проходимость мочеточника. Однако в большинстве случаев приходится прибегать к оперативному вмешательству.

**Симптоматика.** Основным симптомом ОПН после акушерских и гинекологических операций является прекращение поступления мочи в мочевой пузырь — анурия. Это настолько яркий симптом, что не заметить его невозможно.



Поэтому ОПН распознается быстро, к ее ликвидации принимаются соответствующие меры. Но прежде всего необходимо исключить острую задержку мочи, которая часто наступает после операций на тазовых органах. При острой задержке мочи больные ощущают переполнение мочевого пузыря, испытывают позывы на мочеиспускание. При осмотре живота можно увидеть контуры растянутого мочевого пузыря, напоминающего беременную матку.

Установить острую задержку мочи предельно просто. Для этого требуется только катетеризация мочевого пузыря.

При ОПН жалобы сводятся к отсутствию позывов на мочеиспускание. Этому виду анурии не предшествует стадия олигурии. Часто в области почек появляются боли, которые не прекращаются до восстановления оттока мочи. Правда, бывают случаи, когда пальпация заблокированных почек безболезненна и симптом Пастернацкого отрицателен.

В первые 2—3 дня состояние больных соответствует тяжести произведенной операции. В последующие дни появляются признаки нарушения гомеостаза, прогрессирует интоксикация. Больные становятся вялыми, у них отмечаются тошнота, рвота и поносы. Дегидратация и потеря хлорида натрия вызывает у больных сонливость, сменяющуюся периодами возбуждения. Развиваются ацидоз, гиперкалиемия и гипомagneмизм. Основные проявления дефицита магния — тетания, тонические и клонические судороги, атаксия, тремор и психические расстройства. К этому состоянию присоединяются головные боли, неукротимая рвота, спутанное сознание и другие проявления уремии. Симптомы уремии появляются только через несколько дней (в среднем через 6—10 дней).

Следует отметить, что ОПН после гинекологических операций может присоединиться к имевшимся у больной почечным страданиям (пиелонефрит, мочекаменная болезнь и др.).

Симптомы ОПН развиваются, как правило, остро. Однако иногда они наступают и в более поздние сроки.

Больной 44 лет 22/XI 1968 г. произведена экстирпация матки по поводу миомы. Во время операции травмирован мочевой пузырь, но ушить дефект не удалось. В послеоперационном периоде выяснилось, что одновременно были травмированы и мочеточники. 14/XII 1969 г. развилась ОПН. Дренированы обе почки, через 6 мес (23/V 1969 г.) произведены реконструктивные операции на мочеточниках, а через 2 года (13/V 1971 г.) — фистулография.

**Д и а г н о с т и к а.** Тяжесть общего состояния больных и необходимость экстренного оперативного пособия диктует применение минимума исследований для установления диагноза. Прогноз во многом зависит от быстроты распознавания обструкции мочеточников.

ОПН на почве билатеральной обструкции мочеточников после операций по поводу опухолей внутренних половых ор-



ганов мы наблюдали у 17 больных, из них у 16 по витальным показаниям была произведена нефростомия, а у одной удалось произвести катетеризацию лоханки. В настоящее время имеются большие диагностические возможности для определения азотовыделительной, концентрационной и электролитовыделительной функции почек. При этом обследуют не только почки. Рентгенологическое исследование легких устанавливает «Fluid lung» — водяное легкое. Обзорная урография определяет размеры почек.

Так как в кишечнике скапливаются газы, следует делать томографию, которая существенно повышает объем диагностической информации. Она является, пожалуй, единственным рентгенодиагностическим методом у больных с ОПН, когда необходимо установить размеры почек. Дополняют это исследование экскреторной урографией и бояться каких-либо осложнений после нее не следует. Современные рентгеноконтрастные препараты (урографин, кардиотраст, верографин и др.) в количестве 2—3 мл на 1 кг массы тела, как правило, не вызывают заметных почечных или внепочечных токсических проявлений.

Экскреторная урография по инфузионной методике выявляет «немые» почки, когда нарушена клубочковая фильтрация. Контрастное вещество не выявляется на урограммах в связи с недостаточным контрастированием тубулярного аппарата.

Экскреторную урографию не следует проводить при содержании мочевины крови выше 100 мг%. Если экскреторная урография сделана в первые часы или дни наступления ОПН, то выявляется гидроуретеронефроз.

В раннем периоде ОПН хорошо себя зарекомендовала радиоизотопная ренография, выявляющая нарушение эвакуации мочи из почек. Она позволяет оценить функциональное состояние почечной паренхимы и дифференцировать различные формы ОПН.

Индигокарминовая проба при этой форме анурии практического значения не имеет.

Основная задача — исключить острую задержку мочи и секреторную форму анурии. Об анурии свидетельствует отсутствие препятствий по ходу верхних мочевых путей, поэтому наиболее ценные сведения дает катетеризация мочеточников. Если мочевой пузырь не травмирован, то емкость его обычно не страдает, а слизистая оболочка не изменена.

Катетеризация мочеточников уточняет причину и выявляет место обструкции. Иногда удается преодолеть препятствие и восстановить отток мочи, но нельзя прилагать при этом чрезвычайных усилий, так как можно нанести дополнительную травму — перфорировать мочеточник или превратить частичное ранение его в полное.



Если удастся преодолеть препятствия и по катетерам поступает моча, то их оставляют *à demeure* и производят уретеропиелографию, которая устанавливает анатомическое состояние почек и верхних мочевых путей.

Больная 37 лет поступила в родильное отделение 11/IV 1969 г. Роды третьи. Акушерский анамнез отягощен предлежанием плаценты. Анатомически и функционально узкий таз. Крупный плод — масса 5200 г. Дородовое излитие вод (в течение 13 ч). Прижатие мочевого пузыря в связи состоянием головки в одной плоскости в течение 6 ч. Применен метод Кристеллера, при котором произошел разрыв матки и мочевого пузыря. Произведена экстирпация матки и ушита травмированная стенка мочевого пузыря. После операции развилась ОПН. Катетеризацией удалось преодолеть препятствие в левом мочеточнике и восстановить отток мочи из этой почки. Развился мочеточниково-влагалищный свищ справа и через 2 мес произведена пластика мочеточника.

Если катетеры встречают препятствие в мочеточнике, то для подтверждения обструкции производят уретерографию. При этом больных укладывают в положение Тренделенбурга, чтобы облегчить проникновение контрастного раствора вверх по мочеточникам. При полной непроходимости мочеточников уретерограмма типична — контрастный раствор не распространяется выше места обструкции.

В наиболее тяжелых случаях объем предоперационного обследования должен быть ограничен цистоскопией и катетеризацией мочеточников с осторожно выполненной уретерографией.

**Лечение.** Убедившись, что анурия обусловлена обструкцией мочеточников, следует предпринимать немедленные активные действия. Если не удастся преодолеть препятствия в мочеточниках путем катетеризации их, следует безотлагательно применять оперативные методы отведения мочи путем нефро-, пиело- или уретеростомии (рис. 55).

К операции приступают после нормализации гемодинамики коргликоном, кокарбоксилазой, строфантином, глюкозой с комплексом витаминов: С, В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub>, а равно и вазопрессорными веществами — мезатоном, норадреналином и др.

Одновременно определяют содержание остаточного азота (мочевины) и креатинина крови и кислотно-щелочное равновесие с целью коррекции их в послеоперационном периоде.

В отдельных, наиболее запущенных и тяжелых случаях коррекцию гомеостаза проводят гемодиализом.

Среди оперативных способов отведения мочи из почек преимущество имеет нефростомия, как самая простая и вместе с тем эффективная операция. Она предпочтительна по сравнению с кожной уретеростомией, так как облегчает в дальнейшем пластику мочеточников.

Правда, редко, но бывает, что после отведения мочи путем нефро(пиело)стомии восстанавливается проходимость моче-



точников. Это происходит в результате рассасывания кетгутовых лигатур или инфильтратов, сдавливающих мочеточники. Если нефростомию выполнить трудно, то делают уретеростомию и при этом только на одной стороне.

После обнажения мочеточника вскрывают его просвет и по направлению к почечной лоханке проводят катетер. Такая уретеростомия не затрудняет впоследствии выполнения реконструктивной операции на мочеточниках.

Нам кажется, что заслуживает внимания предложение Colbi (1968), который у очень тяжелых больных осуществляет нефростому с помощью иглы Сильвермана с последующим введением мочеточникового катетера. Под его наблюдением находилось 6 больных, когда обнажение почки представляло большую опасность для их жизни. Всем больным был создан дренаж мочи посредством пункционной нефростомии.

Онкогинекологическим больным сравнительно часто приходится выполнять уретерокутанеостомию. Производят эту операцию в тех случаях, когда в последующем не планируются пластические операции. Соединяя мочеточники с кожей, нужно создать губовидный свищ, чтобы не было склонности к стенозу. Конечно, большое удовлетворение получают и больные, и врачи, когда удается восстановить пассаж мочи естественным путем. Иногда для этого достаточно произвести релапаротомию, удалить лигатуры и тем самым восстановить просветы мочеточников. Однако это возможно только в ранние сроки ОПН при удовлетворительном состоянии больных, когда еще не наступили серьезные изменения функции почек и печени. В ряде случаев относительно благоприятные обстоятельства складываются, если мочеточники перевязаны и вокруг них имеются нежные спайки. У таких больных можно ограничиться только снятием лигатур при условии, что прошло не более 24 ч со времени травмы. При более продолжительной обструкции после удаления лигатур в мочеточники вводят катетеры № 5—6 по Шарьеру и оставляют их на 4—5 сут. Это необходимо в связи с тем, что в местах перевязки может развиваться некроз с последующим формированием свищей. Следует заметить, что А. П. Губарев еще в 1915 г. широко пропагандировал такую тактику. Однако снятие лигатур с мочеточников у больных с ОПН не всегда сулит благоприятный прогноз.

Приводим следующее наблюдение.

Больной 40 лет 18/VI 1970 г. произведена надвлагалищная ампутация матки по поводу быстро растущей миомы. Хирург утверждал, что операция протекала без осложнений, но вслед за ней развилась ОПН. Выжидательная тактика и консервативная терапия в течение 3 дней оказались безуспешными. Урологическое обследование, проведенное лишь на 7-е сутки после удаления матки, выявило обструкцию обоих мочеточников в дистальных отделах. К этому времени состояние больной было уже крайне



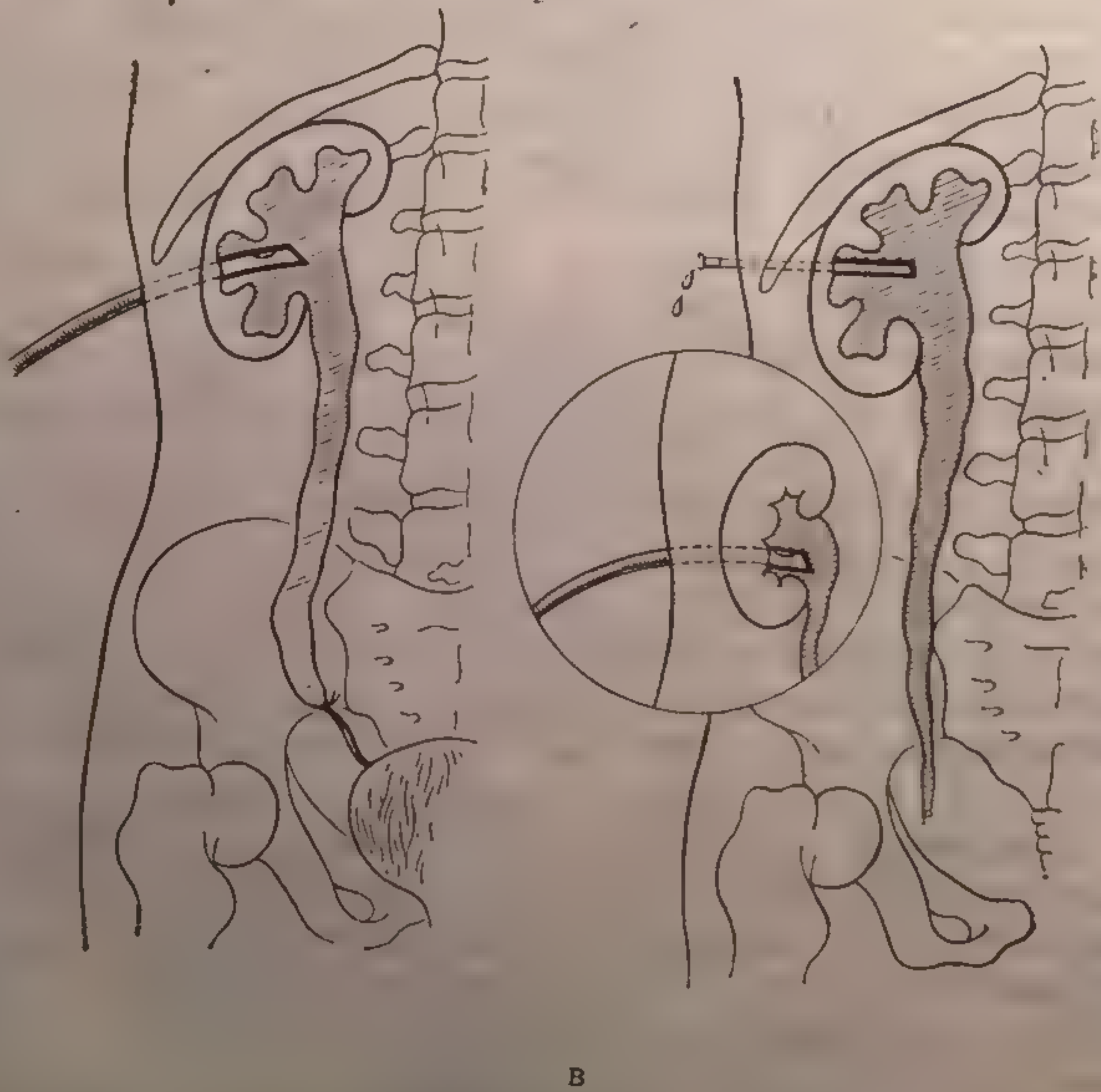
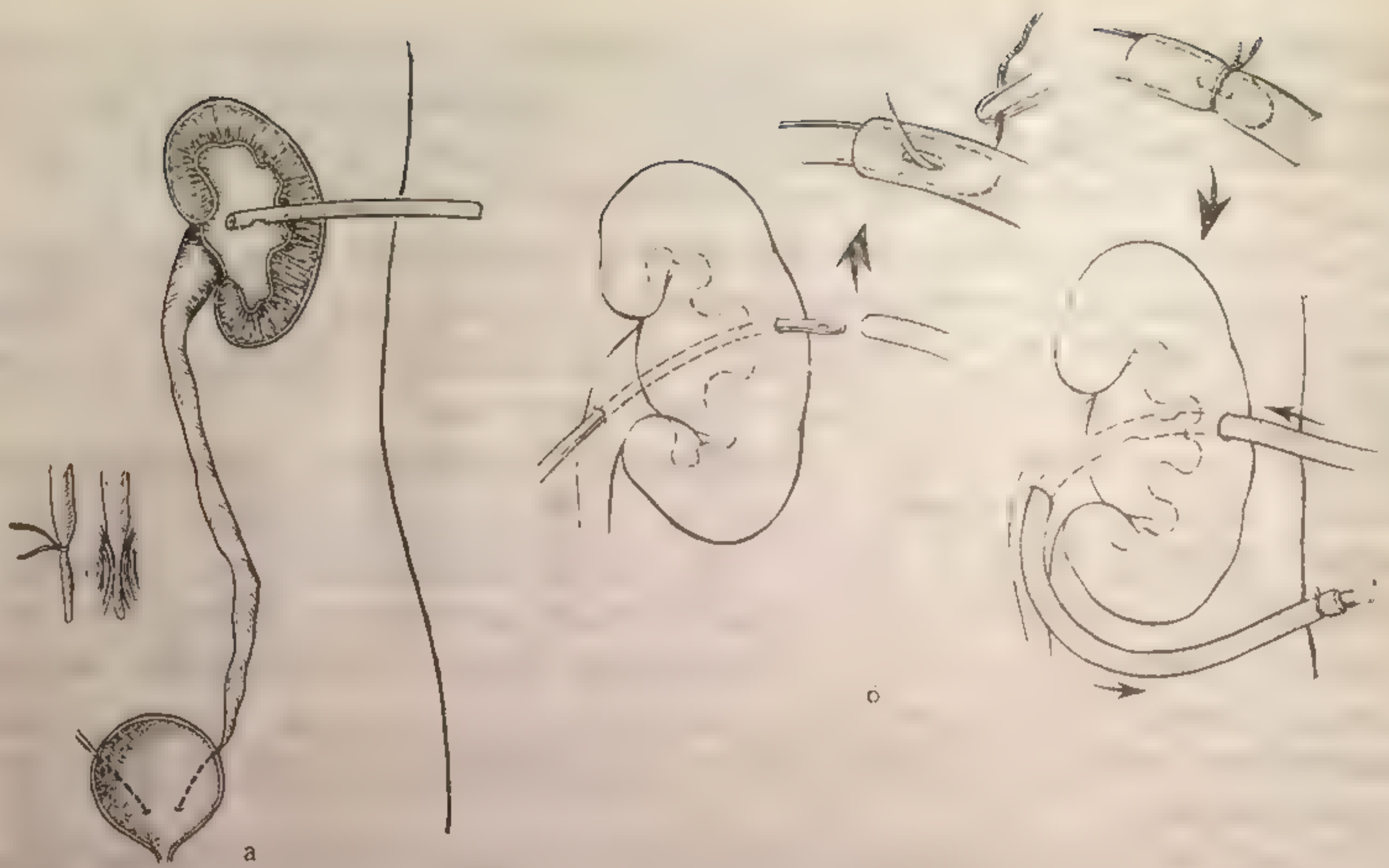


Рис. 55. Способы отведения мочи из почки.  
а — нефростомия; б — циркулярная нефростомия; в — пункционная нефростомия.



тяжелым. Содержание мочевины крови превысило 200 мг%. Без надлежащей предоперационной подготовки были произведена релапаротомия и снятие лигатур с мочеточников. Больная через несколько дней погибла от почечно-печеночной недостаточности.

Снятие лигатур представляет даже определенный риск, так как в одном узле, кроме мочеточника, нередко находятся артериальные и венозные сосуды. Только после предварительной перевязки сосудов мочеточники освобождают от лигатур.

Труднее, конечно, восстановить пассаж мочи, когда мочеточники не только перевязаны, но и перерезаны.

Приводим пример.

У больной 36 лет в анамнезе 5 беременностей, 3 родов. 5/XII 1975 г. роды осложнились атоническим кровотечением, потребовавшим удаления матки. Непосредственно после операции развилась ОПН. При урологическом исследовании установлена обструкция мочеточников в юкставезикальных отделах. Через 18 ч после экстирпации матки произведены ревизия раны и снятие лигатур с обоих мочеточников. После устранения обструкции восстановилась функция почек.

Данное наблюдение свидетельствует о возможности в отдельных случаях успешного снятия лигатуры с мочеточника.

В 1976 г. мы еще у 2 больных с ОПН успешно применили этот метод.

Если состояние больной и другие обстоятельства позволяют произвести пластическую операцию, то можно восстановить сообщение между почками и мочевым пузырем. Характер пластической операции зависит от уровня травмы мочеточников. Когда мочеточники травмированы на уровне широких связок матки, можно соединить между собой рассеченные концы, т. е. осуществить уретеро-уретероанастомоз.

Одной из наиболее эффективных операций считается уретероцистоанастомоз.

Эти операции, проведенные в плановом порядке, высокоэффективны и относительно безопасны, но при ОПН их осуществление, да еще с обеих сторон, крайне опасно.

Условия для немедленного выполнения пластических операций при ОПН неблагоприятны еще и потому, что предстоящие операции на органах малого таза значительно нарушают топографоанатомические соотношения и пластические возможности тканей.

Приведенное подтверждается следующим наблюдением.

Больная 25 лет поступила в клинику по поводу недержания мочи. Страдает этим недугом с раннего детства. При обследовании у нее выявлена врожденная единственная левая дистопированная почка и аплазия мочеиспускательного канала.

1/III 1976 г. операция — пластика уретры из стенки мочевого пузыря.



Сформированная уретральная трубка с задней и боковых ее поверхностей окружена бульбо-кавернозными и ишио-кавернозными мышцами, а затем с помощью лавсановых нитей она фиксирована к позадилобному пространству. Благодаря этой операции удалось восстановить произвольное мочеиспускание. Спустя 3 нед после операции появились боли в единственной левой почке, высокая температура тела и олигоанурия. При урологическом обследовании обнаружена обструкция мочеточника в юкстапельвикальном отделе. Срочно дренирована почка, а через 1½ мес сделана операция — уретероцистоанастомоз.

Основной принцип лечебной тактики при ОПН вследствие повреждения мочеточников при гинекологических операциях — это отведение мочи, которое следует осуществить как можно быстрее, т. е. до наступления выраженных гуморальных и электролитных нарушений.

Больной 32 лет 9/VI 1969 г. по поводу профузного маточного кровотечения при 12-недельной шеечной беременности произведена экстирпация матки. Во время этой операции травмирован мочевой пузырь, который тотчас же ушит. После операции развилась ОПН, которую вначале поставили в связь с переливанием резуснесовместимой крови, что действительно имело место. В нашу клинику больная доставлена 16/V 1969 г. в крайне тяжелом состоянии. Больная бледна, с выраженными отеками. Слизистые оболочки и кожа сухие. Живот резко вздут. Отмечается болезненность в обеих поясничных областях. Артериальное давление 110/60 мм рт. ст. При цистоскопии с трудом из-за выраженного отека обнаружены устья мочеточников. При проведении катетеров были встречены непреодолимые препятствия в обоих мочеточниках на высоте 4 см.

Анализ крови: гипохромная анемия (гемоглобин — 4,2 г%, цветовой показатель 0,7), гипопротейнемия. Содержание мочевины крови 273 мг%, креатинина — 10,5 мг%, калия — 5,5 мэкв/л, натрия — 122 мэкв/л. Показатели кислотно-щелочного равновесия свидетельствовали о развитии метаболического ацидоза. Произведена коррекция нарушенного гомеостаза и срочно дренированы обе почки. После устранения препятствия к оттоку мочи постепенно нормализовались показатели кислотно-щелочного равновесия и стабилизировался диурез. Через 4½ мес больной сделана пластика мочеточников и пузырно-влагалищного свища.

Восстановление диуреза у больных с ОПН еще нельзя считать выздоровлением. Как правило, после устранения обструкции наблюдается гипоизостенурия, поскольку концентрационная способность почек еще полностью не восстановилась. Полиурическая фаза продолжается в среднем 3—4 дня.

В борьбе с метаболическими нарушениями и ацидозом эффективным средством является перитонеальный диализ, предложенный Ganter в 1923 г. За последние годы он нашел применение при ОПН в акушерской и гинекологической практике благодаря работам Е. Б. Горбовицкого (1968), Ф. М. Яжгура (1967) и др. Для проведения диализа необходимо сделать фистулу передней брюшной стенки и вводить диализирующие растворы.

Abbott и Schen (1962) предлагают следующий состав: хлорид натрия — 7,4 г, хлорид калия — 0,2 г, хлорид кальция — 0,2 г, хлорид магния — 0,22 г, гидрокарбонат натрия —



1 г, глюкоза — 10 г, желатина — 10 г, дистиллированная вода — 1000 мл. Перед употреблением к раствору добавляют антибиотики широкого спектра действия (тетрациклин, хлортетрациклин, цеполин и т. д.) и 10 мл гепарина.

Состав диализирующей жидкости может меняться в зависимости от нарушения водно-электролитного равновесия.

Таким путем замещается утерянная функция почек.

После восстановления диуреза определяют степень гипернатриемии, гиперкалиемии и уремии и интоксикации и корректируют гомеостаз.

Гипергидратация может возникнуть в результате избыточного введения в организм воды и особенно раствора глюкозы (1 г глюкозы при сгорании образует 0,55 мл воды).

Восстановление функции почек зависит от продолжительности анурии, степени нарушений гомеостаза, гемодинамических расстройств, а также от предшествующего поражения почек. Быстрое восстановление наблюдается после кратковременной анурии и незначительных гуморальных изменений.

Реанимационные мероприятия по восстановлению гомеостаза и регулирования водно-электролитного баланса — задача серьезная и требует специальных знаний. Применение маннитола, кофетола и других веществ, оказывающих высокое осмотическое и диуретическое действие, во время и после операции в определенной степени снижает опасность развития почечной недостаточности.

Стадия выздоровления обычно длится около полугода. Поэтому ранее этого срока не следует проводить пластические операции на мочевых органах.

Таким образом, ОПН в результате обструкции мочеточников при акушерских и гинекологических операциях требует немедленного отведения мочи путем нефро-, пиело- или уретеростомии.

Следует тщательно проанализировать обстоятельства, которые привели к ОПН и, базируясь на опыте и условиях, выбрать наиболее обоснованный способ оперативного вмешательства. По сей день продолжается дискуссия по вопросу, какой способ лучше: освобождение мочеточников от сдавливающих лигатур или отведение мочи посредством нефро-, пиело- или уретеростомии.

Повторное вскрытие брюшной полости больной, которой недавно произвели операцию, является отягощающим моментом. Во-первых, не так просто обнаружить мочеточники в зоне травмы, а во-вторых, трудно осуществить гемостаз из-за хрупкости сосудов. Большинство хирургов, в том числе и мы, склонны прибегать к дренированию почек, так как мочеточники могут быть не только перевязаны, но и пересечены. Эта операция осуществляется безотлагательно. Прово-



дить реконструктивную операцию в условиях ОПН не следует в связи со значительным риском вмешательства, обусловленным тяжелым состоянием больных. К пластике мочеточника приступают только после нормализации общего состояния больных и восстановления функции почек.

Нам несколько раз приходилось проводить пластические операции непосредственно после повреждений при ОПН, но только после кратковременной обструкции мочеточников. Рекомендовать такую тактику в широкую клиническую практику нельзя.

### РАССТРОЙСТВА ФУНКЦИИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

Расстройства функции мочевого пузыря относятся к числу сравнительно частых осложнений после различных акушерских и гинекологических операций. Дизурия состоит не только в учащении и болезненности мочеиспускания, но и в некотором затруднении его. Струя мочи становится тонкой и вялой, что зависит от калибра мочеиспускательного канала и сократительной способности мочевого пузыря. Нередко такие больные осуществляют мочеиспускание преимущественно в положении лежа или в другом каком-либо атипичном положении.

Расстройства функции мочевого пузыря могут наступить после родов, преимущественно патологических, сопровождающихся родоразрешающими операциями, и после различных гинекологических операций.

Нарушения функции мочевого пузыря в послеродовом и послеоперационном периоде обусловлены двумя факторами: воспалительным и нейрогенным.

В ряде случаев дисфункция мочевого пузыря бывает временной, но может быть и продолжительной. Так, например, Гессо с соавт. (1975) после расширенной экстирпации матки по поводу рака у 216 больных отметили полное восстановление функции мочевого пузыря в среднем через 24 дня.

После радикальных операций по поводу рака гениталий расстройства функции мочевого пузыря могут носить тяжелый характер, если развивается мочева инфекция с обширным некрозом тканей и последующим образованием стриктур и свищей.

Smith с соавт. (1969) провели анализ 211 операций Вертейма. Зарегистрированы следующие урологические осложнения: ранние (затрудненное мочеиспускание — 45%; мочева инфекция — 31%; нейрогенные нарушения — 23% мочеполовые свищи — 1%); поздние (затрудненное мочеиспускание — 22%; недержание мочи при напряжении — 39%; мочева инфекция — 20%; нейрогенные нарушения — 19%).



Самым распространенным из мочепузырных симптомов, на который в первую очередь обращает внимание врач, является задержка мочи. Она может быть острой и хронической; хроническая в свою очередь бывает полной и неполной.

**Острая задержка мочи** — это частое осложнение после многих хирургических операций. Если после операции больные не могут осуществить мочеиспускание, то в первую очередь следует дифференцировать острую задержку мочи с ОПН, связанной с поражением почечной ткани или с препятствием, встречающимся по ходу мочеточников. При рефлексий мочевого пузыря нормальное мочеиспускание восстанавливается. Этому способствует активное ведение послеоперационного периода. Катетеризация мочевого пузыря, так же как и цистоскопия, должна проводиться в условиях строжайшей асептики, чтобы не вызвать ятрогенного цистита. Однако послеоперационная задержка мочи может быть стойкой, что связано со сдавлением уретры гематомой, инфильтратом или нейрогенным нарушением функции мочевого пузыря. Поэтому обследование должно быть не только урологическим, но и неврологическим.

Следует назвать еще одну причину дизурии — длительное предлежание головки плода, которая сдавливает шейку мочевого пузыря. Вот почему во время родового процесса нужно следить за мочеиспусканием и, конечно, за характером мочи.

**Гематурия** — это признак травмы мочевого пузыря. Она может быть различной интенсивности. Бывают случаи, когда сгустки крови тампонируют мочевой пузырь. Для его освобождения целесообразно использовать эвакуатор, диаметр которого равен № 28—30 по шкале Шарьера. При этом можно удалить сгустки значительного объема. После освобождения мочевого пузыря от сгустков производят цистоскопию, которая подтверждает наличие травмы мочевого пузыря, обнаруживая зоны кровоизлияния, внутрестеночные гематомы или нарушение целостности стенки. Если рана пузыря не сквозная, то до полной остановки кровотечения оставляют уретральный катетер, периодически промывая его теплыми антисептическими растворами.

В отдельных случаях при гематурии приходится прибегать к оперативным вмешательствам.

Мы наблюдали больную, у которой на 35-й неделе беременности началась профузная гематурия со сгустками. Экскреторная урография не выявила патологических изменений со стороны почек и верхних мочевых путей, но произвести цистоскопию было практически невозможно, так как у нее имелась двойня. С трудом удалось провести цистоскоп, но отмыть пузырь от сгустков не сумели. Ввиду продолжающейся гематурии, угрожавшей жизни беременной, было произведено кесарево сечение. Гематурия вскоре прекратилась. Контрольная цистоскопия не выявила патологических изменений со стороны мочевого пузыря.



Вместе с тем гематурия у беременных может зависеть и от предсуществующих патологических процессов в мочевом пузыре. Так, у одной из наблюдавшихся нами беременных с гематурией была обнаружена опухоль мочевого пузыря и ей была сделана резекция мочевого пузыря без прерывания беременности, которая закончилась произвольными родами.

Большинство расстройств мочеиспускания после родов исчезают, но отдельные нарушения остаются надолго. Чаше других встречается частичная хроническая задержка мочи, причем количество остаточной мочи может варьировать от 30—40 до 500 мл и более.

Чтобы осуществить мочеиспускание, больные вынуждены усиленно сокращать мускулатуру брюшной стенки, придавливая ее руками, но даже такие действия не всегда оказываются успешными. Такие симптомы должны настораживать врача в отношении возможности хронической задержки мочи. Это серьезное осложнение, так как остаточная моча поддерживает воспалительный процесс в мочевом пузыре. Хроническую задержку мочи, обусловленную акушерской или гинекологической травмой, следует дифференцировать с дивертикулами мочевого пузыря. Они обычно развиваются вследствие какого-либо врожденного дефекта стенки мочевого пузыря, но при наличии обструкции его шейки или уретры. Преимущественно дивертикулы располагаются на латеральной и задней стенках мочевого пузыря. Наиболее частыми осложнениями дивертикула являются инфекция, камни и опухоль. Затрудненное мочеиспускание и задержка мочи — постоянные симптомы заболевания. Дивертикулы легко диагностируются с помощью цистоскопии и цистографии (рис. 56). Основным методом лечения — это устранение препятствия к опорожнению пузыря. При этом многие дивертикулы, особенно маленькие, исчезают. При крупных дивертикулах застой мочи уменьшается, но не ликвидируется полностью. значительные по объему дивертикулы. Остается воспалительный процесс в мочевом пузыре, в связи с чем требуется их удаление. Дивертикулэктомию выполняют транс- или экстравезикальным путем.

В большинстве случаев расстройства функции мочевого пузыря — это результат различных повреждений во время оперативного лечения, главным образом нарушений иннервации мочевого пузыря. По этой же причине после больших гинекологических операций больные иногда теряют ощущение наполнения мочевого пузыря и позыва на мочеиспускание. Встречается и редкое мочеиспускание, когда позывы к нему бывают не чаще 1—2 раз в сутки.

Задержка мочи, наступившая в результате склероза шейки мочевого пузыря, иногда продолжается многие месяцы. Таким больным проводят прерывистую катетеризацию, что





Рис. 56. Цистограмма при дивертикулах мочевого пузыря.  
а — одиночный; б — множественные.

создает условия для развития хронического цистита. В процесс часто вовлекаются устья мочеточников, появляются пузырно-мочеточниковые рефлюксы, что может отразиться на функции верхних мочевых путей.

Больная 62 лет в июне 1976 г. поступила в клинику с жалобами на редкое и затрудненное мочеиспускание, которое появилось 6 лет назад после кольпорафии, предпринятой по поводу недержания мочи при напряжении. При обследовании установлено в мочевом пузыре более литра инфицированной остаточной мочи и выраженный двусторонний гидронефроз.

Эти симптомы чаще превалируют у больных раком шейки матки после радикальной операции.





Рис. 57. Цистограмма: нейрогенный мочевой пузырь.

У одной больной после пластической операции по поводу недержания мочи при напряжении произвольное мочеиспускание не восстанавливалось в течение 1½ лет. Только после резекции шейки мочевого пузыря нам удалось избавить ее от этого страдания.

Для выявления причины хронической частичной задержки мочи необходимо применение инструментальных и даже рентгенологических методов исследования (рис. 57). Для того чтобы установить наличие остаточной мочи и определить ее количество, следует проводить катетеризацию больных после акта мочеиспускания, а мочу собирать в градуированную посуду. Важные сведения дает цистоскопия, при которой видны гиперемия и отек слизистой оболочки, впоследствии приводящие к фиброзу.

Лечение состоит в систематической катетеризации мочевого пузыря с целью предотвратить нарушения оттока из верхних мочевых путей. Медикаментозная терапия направлена на стимулирование сократительной деятельности функции детрузора. Среди лекарственных препаратов наиболее эффективными являются: стрихнин, убретид, субарахноидальное введение алкоголя и др.

Если медикаментозная терапия не дает эффекта, тогда показана уретротомия или нейрохирургические операции: нейротомия, неврэктомия срамных или сакральных нервов.

Среди многочисленных расстройств мочеиспускания заслуживает внимания поллакиурия.



Главная причина поллакиурии после гинекологических операций — это послеоперационный цистит (острый или хронический), являющийся весьма частым их осложнением.

Согласно данным Е. С. Тумановой (1959), из 593 гинекологических больных, перенесших различные оперативные вмешательства, цистит в послеоперационном периоде отмечен у 70 (11,8%).

Для распознавания послеоперационного цистита большое значение имеет исследование мочи, которое всегда необходимо проводить до инструментального обследования. Желательно исследовать две порции мочи, так как вторая свободна от патологических примесей из влагалища и уретры.

Инфицированию мочевого пузыря способствуют анатомические изменения в нем, возникающие при беременности и родах, а также воспалительные заболевания соседних половых органов. В мочеиспускательном канале всегда присутствует патогенная бактериальная флора. Вот почему даже однократно проведенная катетеризация мочевого пузыря в послеоперационном периоде может вызвать в нем воспалительный процесс.

Диагноз послеоперационного цистита не представляет особых затруднений, но терапии должно предшествовать гинекологическое исследование.

Что же касается цистоскопии, то при остром цистите делать ее не рекомендуется, а при хроническом ее производят в обязательном порядке. Основу лечения послеоперационного цистита составляют антибактериальная терапия, введение диуретических, спазмолитических средств, назначение химически щадящей диеты и, наконец, терапия сопутствующих гинекологических заболеваний, в первую очередь острого аднексита. При хроническом цистите применяют, кроме общего, местное лечение — инстилляцию лекарственных веществ в мочевой пузырь. Еще несколько десятилетий назад такие инстилляции считались панацеей от всех видов воспалительных процессов, возникающих в мочевом пузыре. Наилучших результатов достигали с помощью раствора азотнокислотного серебра (ляписа) в разведении 1 : 500 или 2% раствора колларгола.

Вливания в мочевой пузырь антисептических и анестезирующих растворов и в настоящее время часто оказывают хорошее клиническое действие при хроническом цистите. Если причиной его является стеноз уретры, то показана уретротомия.

Причиной дизурии после гинекологических операций являются также инородные тела: случайное прошивание мочевого пузыря нерассасывающимися лигатурами — они создают основу для отложения солей и образования камней в мочевом пузыре (рис. 58 а, см. цвет вкл., б). Камни мочевого пу-





Рис. 58. Лигатурные камни мочевого пузыря.

б — удаленные лигатурные камни.



Рис. 59. Цистограмма; полное разрушение мышечных элементов сфинктера мочевого пузыря.

зыря у женщин встречаются редко. Они составляют не более 2—3% всех случаев этого заболевания, что связано с анатомическими особенностями мочевого пузыря и мочеиспускательного канала у женщин. Этиология камней мочевого пузыря у них в основном связана с гинекологическими операциями или травмой при родах. Основой для формирования камней являются швы или случайно попавшие в мочевой пузырь инородные тела. Реже они бывают почечного происхождения.

Основными диагностическими методами являются обзорная урография и цистоскопия. Небольшие камни, свободно



лежащие в мочевом пузыре, можно удалить при помощи операционного цистоскопа, а при значительных размерах камней применяют цистолитотрипсию. Для этой цели лучше пользоваться аппаратом «Урат-1», сила тока которого составляет 1000 А, а длительность импульса 2 м/с.

Если камни фиксированы к стенке мочевого пузыря, их удаляют оперативным путем. Влагалищное сечение мочевого пузыря делать нецелесообразно, так как имеется риск образования пузырно-влагалищной фистулы. Вполне оправдано высокое сечение мочевого пузыря с последующим наложением глухого шва и оставлением постоянного уретрального катетера или регулярной катетеризацией. Мы успешно применили такую тактику у 39 больных за последние 3 года.

После травмы сфинктера мочевого пузыря, преимущественно во время патологических родов, появляется недержание мочи при напряжении. Это заболевание наступает в результате разрушения мышечных элементов сфинктерного аппарата мочевого пузыря, которые заменяются рубцовой тканью, не обладающей способностью полностью закрыть его просвет (рис. 59). Успешному лечению послеродовых и послеоперационных циститов способствует выяснение их причин и правильный выбор метода лечения.

Таким образом, последствия нераспознанной травмы мочевой системы нередко являются очень тяжелыми и нуждаются в своевременной адекватной терапии.



## VI

### МОЧЕПОЛОВЫЕ СВИЩИ

Среди многочисленных проблем урогинекологии мочепо-  
ловые свищи занимают одно из первых мест. Это очень тяже-  
лое и сравнительно частое заболевание.

Авиценна (980—1037) в книге «Канон врачебной науки»  
первый описал мочеполовые свищи у женщин. Терапия их  
всегда представляла значительные трудности. Даже Dieffen-  
bach (1792—1847) — один из основоположников так назы-  
ваемой фистульной хирургии разочаровался в результатах  
лечения таких больных. И в то же время истории известно  
немало хирургов, которые преодолели многие трудности и  
успешно оказывали помощь этим несчастным женщинам.  
Г. А. Савостицкий (1863) — один из первых в России пока-  
зал, что оперативные методы позволяют восстановить це-  
лость мочевого органов. В. А. Басов на II съезде русских  
естествоиспытателей и врачей в 1869 г. сделал доклад «О тех-  
нике наложения шва при пластике пузырно-влагалищных  
свищей». Заметим, что в те годы «дорога» к нижним моче-  
вым путям была только через влагалище. В. А. Басов даже  
камни из мочевого пузыря удалял этим доступом, а древние  
индусы камнесечение осуществляли посредством рассечения  
задней стенки мочеиспускательного канала. Можно назвать  
еще несколько отечественных клиницистов, которые занима-  
лись лечением больных с мочеполовыми свищами и среди них  
В. С. Груздева (1866—1931). Он постоянно призывал широ-  
кие массы врачей оказывать помощь обреченным на одино-  
чество и общественный ostrакизм женщинам. Ученик  
В. С. Груздева М. С. Малиновский (1916) обобщил опыт  
Казанской акушерско-гинекологической клиники и представ-  
вил фундаментальное исследование, в котором дается тща-  
тельный анализ 448 случаев мочеполовых фистул. Воспитан-  
ники этой школы (И. Ф. Козлов, С. И. Кошкина, Л. С. Пер-  
сианинов, А. З. Уразаев и др.) продолжают славные tradi-  
ции своих учителей. Они оказывают активную помощь боль-  
ным, страдающим мочеполовыми свищами, а наряду с этим  
проводят большую профилактическую работу, направленную  
на максимальное снижение повреждений мочеполовых орга-



нов. Ценные исследования по этой проблеме выполнили многие отечественные ученые. Заслуживает внимания работа П. М. Буйко, который применил плацентарную ткань для закрытия везико-вагинальных фистул. В 1940 г. он успешно защитил докторскую диссертацию на тему: «Хирургическое лечение пузырно-влагалищных свищей у женщин».

В большинстве случаев мочеполовые фистулы не представляют серьезной угрозы для жизни больных, но если поинтересоваться их судьбой, то выясняется, что и физически, и морально они очень тяжело страдают, остаются инвалидами надолго, а порой и пожизненно. Если добавить, что эта трагедия часто наступает у женщины в молодом возрасте, а моча по раневому каналу прокладывает себе путь наружу преимущественно через влагалище, где трудно или невозможно приспособить мочеприемник, то становится еще более понятным, насколько серьезны такие осложнения.

Следует также отметить, что большинство больных, страдающих этим недугом, многократно подвергаются оперативному лечению.

Причины мочеполовых фистул разнообразны, но преимущественно они возникают в результате травм во время родов, акушерских и гинекологических операций.

В последние годы, особенно в Советском Союзе, заметно уменьшился процент таких осложнений. Например, по данным О. В. Макеевой, в Москве за 1957 г. не было зарегистрировано ни одного случая мочеполового свища. Отдельные авторы, правда в течение многих лет, наблюдали большое число таких больных: Д. Н. Атабеков (1963) — 354; А. М. Мажбиц (1964) — 640; Л. К. Савицкая (1972) — 304; К. А. Великанов с соавт. (1974) — 120; А. З. Уразаев (1974) — 350 больных и др.

В то же время В. С. Рябинский и В. Н. Степанов (1974) лишь за 3 года лечили 50 больных. На пленуме Всесоюзного научного общества урологов (Кишинев, 1974) из 18 урологических учреждений было сообщено о 1014 больных.

Согласно статистическим данным, в 64 отечественных клиниках за последние 10 лет была оказана хирургическая помощь 7185 больным по поводу мочеполовых фистул.

Под нашим наблюдением в период 1968—1976 гг. находилось 360 больных с мочеполовыми свищами: с акушерскими — 145 (40,3%), с гинекологическими — 199 (55,3%), с прочими — 16 (4,4%).

По топографии фистулы распределялись следующим образом: пузырно-влагалищные и пузырно-маточные свищи — 162 (45%), уретро-влагалищные и уретроточные свищи — 45 (12,5%), мочеточниково-влагалищные — 68 (19%), комбинированные — мочеполовые и мочекишечные — 21 (5,5%), сложные 64 (18%). Заметим, что менее



половины больных впервые были оперированы по поводу этого осложнения в нашей клинике.

Научный и практический интерес представляют различные аспекты этой сложной проблемы, но, пожалуй, первостепенное значение имеют вопросы этиологии и патогенеза. Они нуждаются в серьезном изучении ввиду многообразия этиологических факторов и сложности патогенеза.

## ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Акушерские свищи преимущественно развиваются в результате неправильного ведения родов, особенно при различных формах сужения таза.

Акушерские свищи были известны в глубокой древности. Впервые их описал Авиценна. Затем сообщения о них встречаются в работах Plater (1593), Mercatus (1605), Roonhausen (1663), Fatio (1720), Н. И. Пирогова (1837), Jobert de Lambelle (1852). По данным М. А. Афраймовича (1941), в среднем после каждых 15 000 родов образуется один мочеполовой свищ. О большом количестве акушерских мочеполовых свищей свидетельствуют материалы многих клиник (табл. 2).

Таблица 2

Частота акушерских свищей

Автор	Год публикации	Количество больных со свищами	В том числе акушерскими	%
Кошкина С. И.	1945	187	168	89
Яковлев И. И.	1952	66	53	80,3
Гиговский Е. И. и Мишуева Н. А.	1958	84	65	77
Проскура О. В.	1959	228	158	69
Сеферова Н. И.	1961	91	68	74,7
Гзиршвили Г. А.	1963	45	41	—
Lavery	1963	160	157	98,1
Назарян А. А.	1965	120	108	90
Гришин М. А. с соавт.	1974	40	29	—
Наши данные	1976	360	145	40,3
Итого ...		1381	992	71,8

Можно привести данные многих авторов, которые сообщают исключительно о свищах акушерской этиологии: Д. П. Кузнецкий (1938) — 73, Н. Д. Химиашвили (1956) — 92, Н. Д. Герасимова (1958) — 50, В. А. Покровский и З. А. Юмашева (1972) — 27, Saint (1968) — 134, Bland (1970) — 60, Gray (1970) — 39 и др.





Рис. 4. Цистоскопическая картина так называемого геморроя у мочевого пузыря.



Рис. 20. Цистоскопическая картина при гнойном воспалении придатков. Слизистая оболочка правой половины мочевого пузыря гиперемизована с выраженным буллезным отеком.

иссле ими	%
89	
80,3	
77	
69	
74,7	
—	
98,1	
90	
—	
40,3	
71,8	

орые сооб-  
этиологии:  
(1956) —  
ровский и  
Bland  
34.



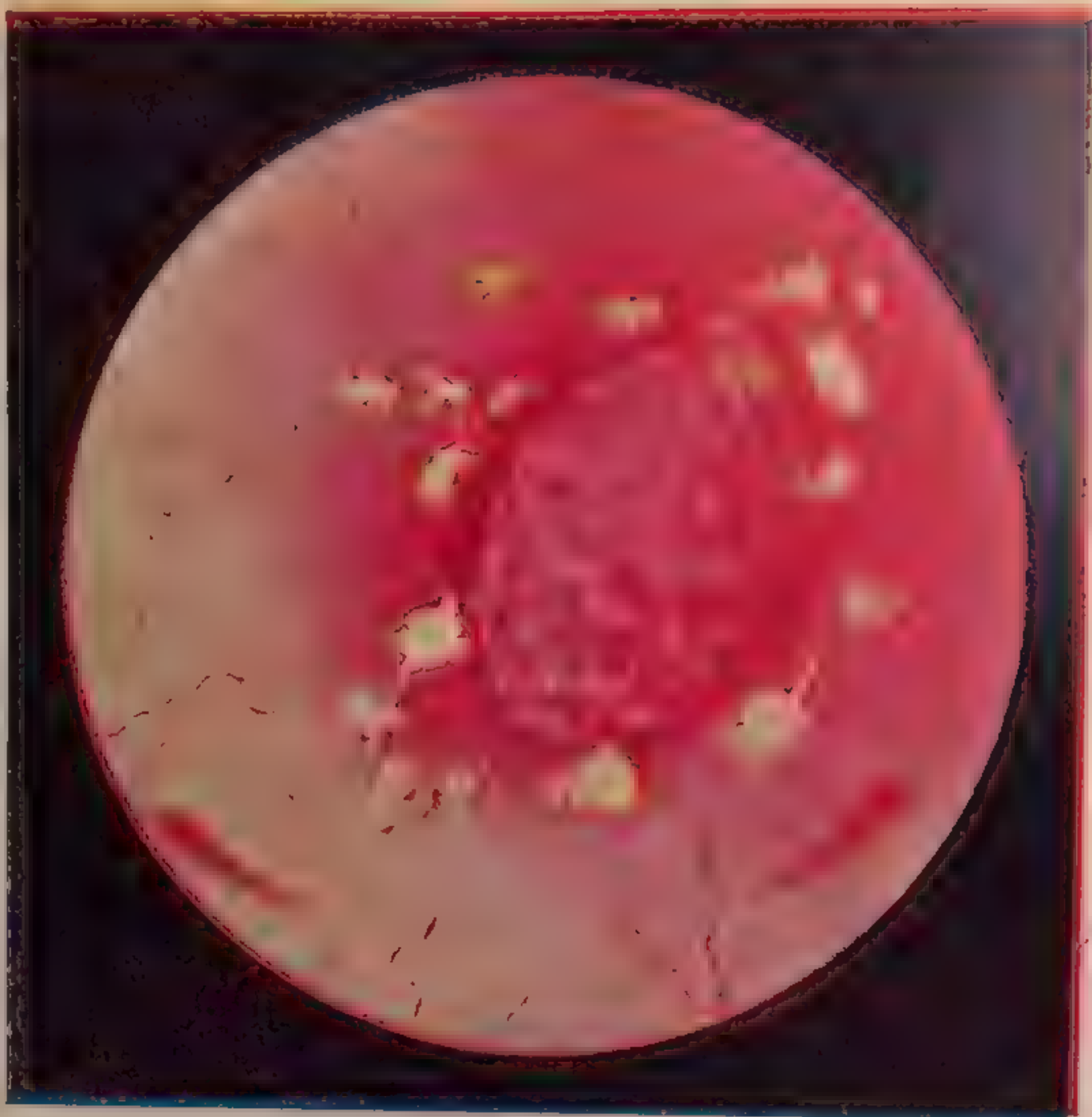


Рис. 24. Цистоскопическая картина туберкулеза мочевого пузыря. Рубцовая деформация левой заднебоковой стенки, в центре которой имеется специфическая гранулема, окруженная фиброзными наложениями и хлопьями гноя.



Рис. 29. Цистоскопическая картина у больной фибромиомой матки. Слизистая оболочка трабекулярная. В просвет мочевого пузыря вдается фиброматозный узел, деформирующий его нижнюю и левую боковую стенку.





Рис. 30. Цистоскопическая картина эндометриоза мочевого пузыря в период менструального цикла.

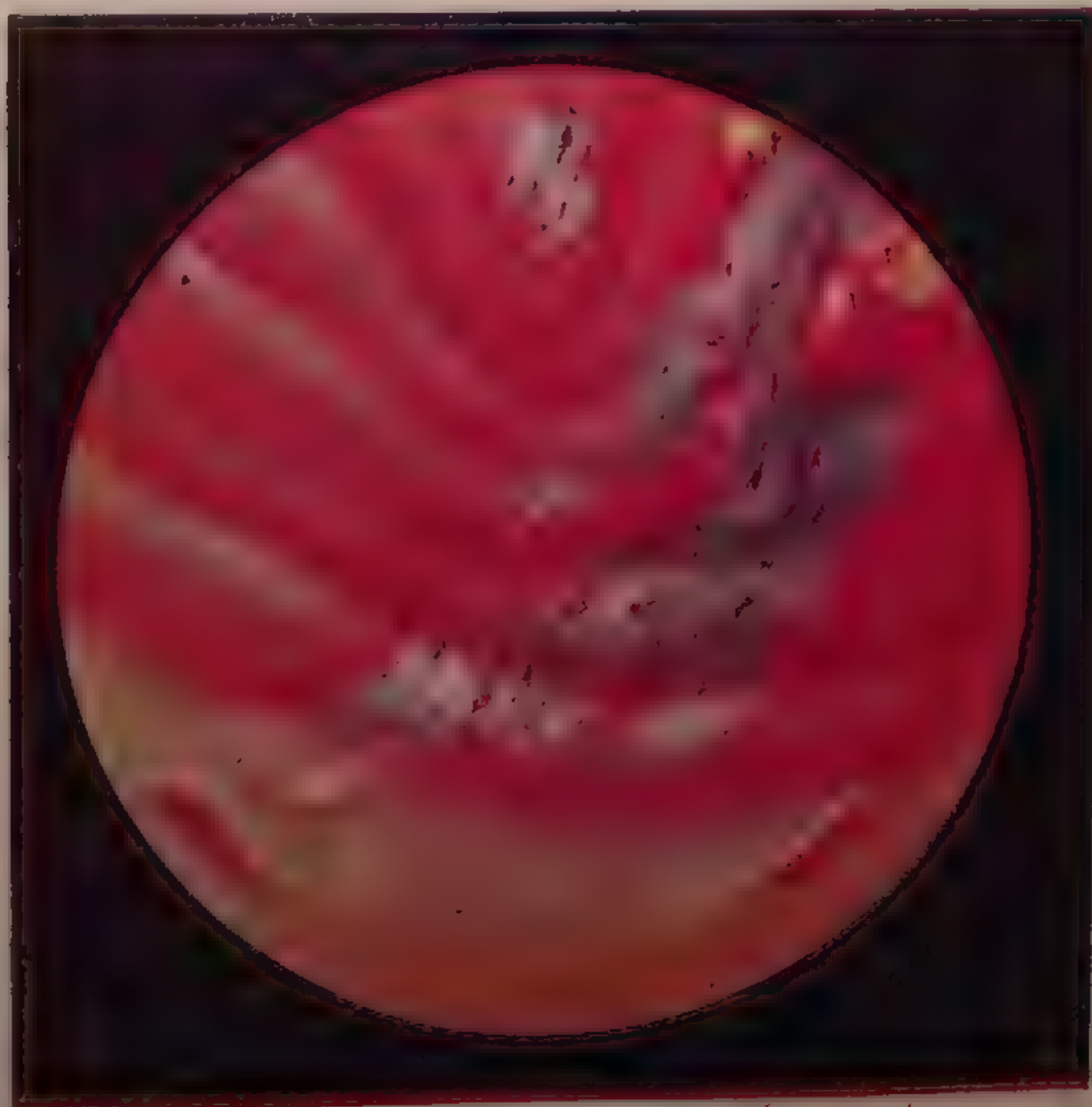


Рис. 31. Цистоскопическая картина у больной раком шейки матки. Мочевой пузырь деформирован, слизистая оболочка его отечна, покрыта фибринозными наложениями.





Рис. 32. Послелучевые поражения мочевого пузыря.

б — цистоскопическая картина при лучевом цистите

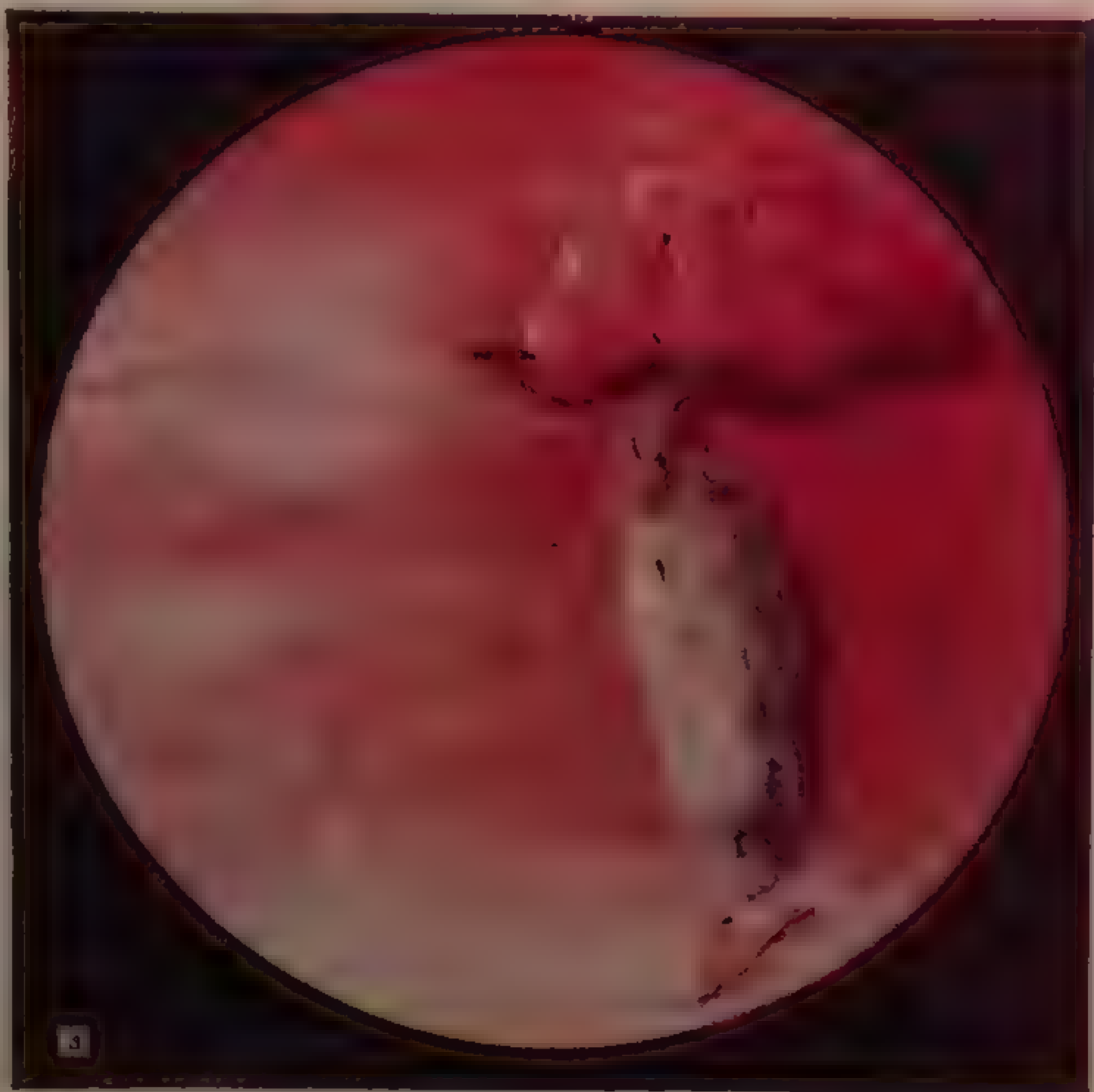


Рис. 58. Лигатурные камни мочевого пузыря.

а — цистоскопическая картина.





Рис. 62. Пузырно-влагалищный свищ. В его просвете видны браши крово-  
останавливающего зажима.





Рис. 62. Пузырно-влагалищный свищ. В его просвете видны бранши крово-  
останавливающего зажима.





Рис. 63. Пузырно-влагалищный свищ.  
а — цистоскопическая картина;  
б — фотоцистограмма.



Рис. 64. Цистоскопическая картина инкрустирующего цистита при мочеполовом свище. Видно выделение индигокармина из устья правого мочеточника.



К стр. 253



Рис. 65. Пузырно-везикулярный свищ. Цистоскопическая картина.





Рис. 73. Инкрустирующий кольпит с образованием конкремента при мочеполовом свище.

а — до лечения; б — влагалище той же больной после санации.





Послеродовые свищи сравнительно часто встречаются в странах Западной Европы и Северной Америки, где господствует теория, что затрудненные роды — это результат развивающейся цивилизации. Более того, получила распространение порочная шовнистическая теория Глиссона, проповедующая, что только расово чистый таз может обеспечить нормальные роды. В странах Африки и Востока этот вид травматизма встречается еще чаще. Согласно сообщению Lawson (1962), в отделе акушерства и гинекологии университетского госпиталя в Ибадане (Нигерия) в течение одного только года находятся на лечении 120 больных с послеродовыми мочеполовыми свищами.

В гинекологической больнице г. Тавриза (Иран) за 15 мес зарегистрировано 111 случаев мочеполовых фистул акушерской природы (Mossoudnia, 1970). Объяснить такой громадный травматизм нетрудно, ибо в этих странах роды принимает старшая в семье женщина.

Среди причин возникновения акушерских фистул первое место по частоте занимают осложнения родового акта. Гиппократ писал, что после трудных родов появляется недержание мочи.

Мочеполовые свищи с примерно одинаковой частотой возникают у перво- и повторнородящих женщин. У повторнородящих риск повышается в случае наличия воспалительной и рубцовой деформации тканей родового канала и клетчатки, окружающей мочевые органы.

Одним из основных отклонений от нормального течения родов, ведущим к образованию фистул, служит первичная и вторичная слабость родовой деятельности. В таких случаях мочевой пузырь длительно ущемляется между костями таза и головкой плода, что приводит к некрозу тканей мочевых и половых путей.

Образованию трофических фистул способствует узкий таз, когда имеется несоответствие между головкой плода и емкостью малого таза.

Asis (1965) наблюдал 100 случаев мочеполовых фистул, развившихся в результате длительных родов без акушерского вмешательства: у 13 рожениц роды длились 2 сут, у 71 — от 3 до 4 сут, а у 16 — более 4 сут.

Аналогичные данные приводит А. А. Назарян (1965), которая сообщила о 108 больных с послеродовыми свищами. Родовая деятельность у них продолжалась от 2,5 до 8 сут, причем в 47 случаях (44%) роды протекали при наполненном мочевом пузыре и при раннем отхождении вод. Следовательно, формированию фистул предшествует длительный безводный период и воспаление мягких тканей родовых путей. И. Ф. Козлов (1925), изучив истории болезни 151 больной, отметил, что длительность родового акта у большинства из



них исчислялась в среднем 3 сут и была обусловлена диспропорцией между подлежащей частью плода и тазом матери. У всех 16 больных Е. П. Цукановой (1962) с пузырно-влагалищными свищами роды продолжались 3 сут и более.

Г. В. Пеньков (1959) сообщил о 130 женщинах с мочеполювыми свищами, из которых у 116 (89,2%) свищи были акушерской этиологии. У первородящих роды длились в среднем около 3 сут, а у повторнородящих — 3 сут и более. У 91 больной роды проходили на дому и длительность их достигала 4—6 сут и даже 8 сут. Основной причиной длительных родов явился суженный таз, в том числе у 87 (75%) — анатомический, а у 29 (25%) — функциональный.

Продолжительность родов у 426 женщин, страдавших кишечно- и мочеполювыми свищами, составляла в среднем 2—6 сут и более (А. М. Мажбиц, 1964). У Mahale (1968) было 40 больных с мочеполювыми свищами, из которых у 36 причиной возникновения фистул был некроз тканей после длительных родов.

Материалы нашей клиники свидетельствуют, что основной причиной формирования таких фистул явились продолжительные роды крупным плодом: у первородящих роды длились 80 ч 57 мин, у повторнородящих — 40 ч 36 мин, длительный безводный период продолжался 47 ч 51 мин (З. А. Юмашева, 1975).

Следовательно, трофические свищи акушерской природы развиваются в результате затяжных родов и длительного сдавления мягких тканей между головкой плода и лонным сочленением. Риск образования фистул увеличивается при функциональном и анатомическом узком тазе, когда отсутствует динамическое наблюдение за акушерской ситуацией.

Первые шаги оперативного акушерства уже были омрачены образованием мочеполювых фистул. А. А. Трдатян (1968) в сборной статистике указывает, что среди 1819 больных с послеродовыми мочеполювыми свищами у 1102 (60,9%) они возникли в результате акушерских операций. Наиболее частой причиной является травма мочевого органа при наложении акушерских щипцов и операций вакуум-экстракции плода. Часто эти операции выполняют при неблагоприятных условиях или допускают технические погрешности. Не исключено, что причиной является не прямая травма мочевого органа, а длительная ишемия тканей родового канала. Последний фактор может сыграть роль и при нормальных размерах таза, плода и его положении, когда роды затягиваются в связи с недостаточным опытом или неправильно поставленными показаниями к оперативному родоразрешению.



Причиной мочеполовых свищей могут быть и поворот плода на ножку, тракция его за газозый конец и др. Образуются мочеполовые свищи и после кесарева сечения, главным образом после рассечения нижнего маточного сегмента или шейки матки.

Особенно неблагоприятные условия создаются, когда делают кесарево сечение после безуспешного наложения акушерских щипцов или вакуум-экстракции плода. Кесарево сечение явилось причиной возникновения мочеполовых свищей у 20 больных, по данным Mestwerdt (1953) и у 25 больных — по данным Prieshof (1965). В среднем мочевые органы в 2—12% случаев этой операции травмируются. В. А. Покровский и З. А. Юмашева (1972) считают, что главная причина таких осложнений кроется в несоблюдении условий выполнения кесарева сечения и погрешности в технике, а именно гемостаз осуществляют без визуального контроля. Это можно подтвердить одним из наших наблюдений.

У больной, 34 лет, в марте 1970 г. четвертые роды при наличии симптомов клинически узкого таза (масса плода—4850 г), переднего асинклитизма и начавшейся внутриутробной асфиксии плода закончены операцией кесарева сечения в нижнем маточном сегменте с поперечным его разрезом. Не диагностирована отечная форма гемолитической болезни новорожденного. При извлечении плода произошел надрыв нижнего сегмента в поперечном направлении, вовлекший правую маточную артерию, которая была лигирована. На 12-е сутки после операции сформировался правосторонний мочеточниково-маточный свищ. 18/V 1970 г. во время реконструктивной операции удалена шелковая лигатура, которая располагалась на мочеточнике у места перекреста его с маточной артерией.

Анализ наших наблюдений показывает, что причинами образования мочеполовых свищей при кесаревом сечении являются проведение этой операции при переполненном мочевом пузыре и спаечный процесс после предшествующих операций.

Причиной образования фистул может быть экстирпация послеродовой матки. Операция, как правило, протекает в условиях резко измененных топографоанатомических взаимоотношений органов. По данным литературы, частота образования мочеполовых свищей после этой операции составляет около 4% (Bowman e. a., 1964). Согласно материалам нашей клиники (77 наблюдений, 53,1%), фистулы акушерской природы обусловлены чаще всего разрывом матки в родах и применением акушерских щипцов и вакуум-экстракторов. К числу других этиологических факторов относят плодоразрушающие операции — краниотомию, декаптацию. При этих и подобных им операциях перфоратор проникает через передний свод влагалища в мочевой пузырь или краниокласт вместе с головкой плода захватывает стенку пузыря или мочеиспускательного канала.



Таблица 3

## Причины акушерских мочеполовых свищей

Автор	Год публикации	Общее количество больных	Родоразрешение	
			самопроизвольное	оперативное
Игрицкая И. Б.	1939	51	20	31
Мандельштам А. Э.	1956	193	133	60
Проскура О. В.	1959	158	50	108
Трдатьян А. А.	1968	85	28	57
Наши данные	1976	145	51	94
Итого...		632	282	350

О причинах образования мочеполовых фистул можно судить по табл. 3.

Мочеполовые свищи могут возникнуть и после травмы мочевого органа во время медицинского аборта. Она наносится обычно кюреткой или расширителем Гегара (М. Б. Пластун, 1956; Т. Н. Позднякова, А. Я. Шакир-Алиев, 1968, и др.). Большую опасность таят в себе криминальные аборты, когда вместо влагалища вводят в уретру различные инструменты.

Итак, главная причина возникновения мочеполовых фистул в акушерской практике — это затяжные роды, узкий таз, неправильный выбор методов оперативного родоразрешения и погрешности в их технике — в частности недостаточное внимание к опорожнению мочевого пузыря во время родов.

Следует отметить, что в дореволюционной России акушерские свищи составляли 95% среди всех мочеполовых свищей.

За годы Советской власти этот вид травматизма удалось значительно снизить, что связано с хорошо организованной акушерской помощью.

По мере дальнейшего улучшения качества акушерской помощи этот вид травматизма должен практически полностью исчезнуть.

Гинекологические мочеполовые свищи чаще возникают после радикальных операций по поводу злокачественных новообразований женских половых органов.

Meapinch и Moore (1970) 29 больным выполнили радикальную гистерэктомию. При этом у 12 из них возникли урологические осложнения (пузырно-влагалищные свищи — у 3; мочеточниково-влагалищные — у 3; стриктуры уретры — у 4). Реабилитированы были только 2 больные с травмой мочевого пузыря. Все перечисленные осложнения потребовали серьезного урологического лечения. Весьма показательны также исследования Kuwatsuka с соавт. (1975): мочевые свищи об-



разовались в 2 из 341 наблюдения удаления матки по поводу миомы и 5 из 51 наблюдения радикальной операции по поводу рака шейки матки.

По статистике, составленной А. А. Трдатьяном (1968), при 12563 больших гинекологических операциях травма мочевых органов отмечена у 503 (4%) больных, а при 2868 радикальных операциях по поводу рака шейки матки — у 298 (10,4%). Из 1000 онкогинекологических больных женщин 871 страдала раком шейки матки, 117 — раком тела матки, 12 — раком влагалища, у 60 (6%) образовались мочеполовые свищи (Ingulla, 1967).

Mickal и Schlosser (1972) оперировали 406 больных по поводу рака шейки матки: у 7 (1,6%) больных образовались мочеточниково-влагалищные, а у 12 (3%) — пузырно-влагалищные свищи.

По данным ряда авторов, частота фистул после расширенной экстирпации матки по поводу рака (табл. 4) колеблется от 2,7 (Brummel, Walch, 1964) до 24,5% (Brunschwig, Frick, 1956). Известна и другая статистика, когда процент урологических осложнений равняется 30 и более (Orkin, 1964).

Согласно данным табл. 4, из 6782 больных, подвергнутых радикальной операции по поводу рака шейки матки, мочеполовые свищи образовались у 553 (8,1%).

Таблица 4  
Мочеполовые свищи после удаления матки по поводу рака шейки

Автор	Год публикации	Число наблюдений	Свищи	
			абс. число	%
Тимофеев А. И.	1923	143	22	15,4
Брауде И. Л.	1928	168	15	8,9
Скробанский К. К.	1928	200	14	7
Сидоров Н. Е.	1935	159	11	6,9
Голубчик-Июффе Е. И.	1938	236	26	11
Гофман Г. Е.	1938	108	5	4,6
Гудим-Левкович Д. А.	1939	120	5	4,2
Добротин С. С.	1939	1102	46	4,2
Агаронов А. М.	1939	365	13	3,6
Werner и Sederl	1952	300	14	4,7
Brunschwig, Frick	1957	212	50	24,5
Серебров А. И.	1957	210	14	6,7
Новикова Л. А.	1962	285	14	4,8
Heller, Hilfrick	1962	188	8	4,3
Bielfeld, Schneider	1968	539	78	14,6
Majer	1969	1502	151	10,1
Уразаев А. З.	1974	945	67	7,1
Итого...		6782	553	8,1



Из табл. 4 также видно, что количество больных со свищами после гинекологических операций в последние годы увеличилось. Это связано с расширением объема оперативной деятельности, в особенности в онкогинекологической практике.

Мочеполовые свищи образуются после удаления не только злокачественных, но и доброкачественных опухолей внутренних половых органов.

Согласно материалам нашей клиники, среди 199 (55,2%) больных с гинекологическими свищами они были следствием преимущественно удаления матки по поводу доброкачественных (89 наблюдений, или 44,7%) и злокачественных (58 больных, или 29,2%) опухолей.

У остальных 52 больных (26,1%) свищи образовались после других гинекологических операций — удаление придатков, операции на широких связках матки и на влагалище. Anselmino с соавт. (1967) наблюдали 108 женщин с мочеполовыми свищами, у 69 (63,8%) они возникли после различных гинекологических операций. Из 268 больных у 203 (76,6%) свищи образовались после операций на внутренних половых органах (Moig, 1967).

Большой риск для мочевых органов представляет влагалищный оперативный доступ. У Plock и Ruwisch (1974) на 574 экстирпации матки абдоминальным путем мочеполовые свищи образовались у одной больной, а на 15 операций влагалищным путем — тоже у одной больной.

Мочеполовые свищи образуются в результате непосредственного ранения мочевых органов или трофических расстройств, связанных с оперативным вмешательством. По нашим данным, оба причинных фактора встречаются примерно с равной частотой.

Таким образом, несмотря на значительный прогресс в технике гинекологических операций, достигнутый в последние годы, мочеполовые свищи после них все же встречаются и в настоящее время. Они преимущественно наблюдаются после радикальных оперативных вмешательств по поводу рака матки, но могут явиться осложнением и других гинекологических операций.

Более редким вариантом гинекологических мочеполовых фистул являются лучевые свищи, которые образуются в результате передозировки рентгеновых лучей, недостаточной защиты соседних тканей или индивидуальной высокой тканевой чувствительности к лучевому воздействию.

Свищи лучевой природы чаще формируются вскоре после облучения, но могут появляться и в отдаленный период. По данным Л. А. Новиковой (1962), А. И. Шраменко (1962), Olesen (1956) и др., частота таких фистул среди больных раком шейки матки колеблется от 0,3 до 3% случаев. Эти свищи



чаще возникают после комбинированного оперативно-лучевого лечения рака шейки матки.

Weibel (1919) одним из первых сообщил о таком осложнении у больной раком шейки матки.

По сборной статистике А. П. Кошман (1965), из 1832 больных, которым проведено комбинированное лечение по поводу рака шейки матки, у 68 (5,2%) развились мочеполовые свищи. О такой же частоте подобных осложнений сообщили Weiss с соавт. (1968): из 1439 больных свищи зарегистрировали у 60 (4,2%).

Интерес представляют данные Bahriedt (1970) — среди 242 женщин с мочеполовыми свищами у 167 (69%) они развились после лучевой терапии по поводу рака шейки матки.

Niemineu с соавт. (1970) сообщили о 44 больных, у которых фистулы возникли после лучевой терапии по поводу рака шейки матки, что составило 9,6% от общего числа лечившихся больных.

Göbel и Goebe (1975) наблюдали 1744 больных, которым проводилась лучевая терапия, из них у 137 (7,8%) образовались различные мочеполовые свищи.

Наиболее тяжелую форму мочеполовых свищей представляют так называемые онкологические свищи, которые образуются в результате распада злокачественных опухолей, исходящих из половых органов и прорастающих мочевого. Они встречаются только при запущенных формах рака. Изредка мочеполовые свищи могут возникать и после урологических или хирургических операций.

Причиной образования мочеполовых свищей могут быть камни мочевого пузыря, инородные тела, которые попадают в мочевой пузырь по уретре в результате мастурбации или случайно оставляются при инструментальных манипуляциях либо операциях. Под нашим наблюдением находилась больная со сложным мочеполовым свищем, который сформировался в результате перфорации влагалища деревянным бокалом, введенным с целью мастурбации.

Причиной свища может быть и инородное тело во влагалище. А. М. Мажбиц (1964) наблюдал больную, которая 18 лет непрерывно носила маточное кольцо, что привело к образованию везико-вагинального свища. В наблюдении И. М. Рыбинника (1960) мочеполовой свищ образовался в связи с миграцией инородного тела в мочевой пузырь из влагалища, а в наблюдении М. Е. Каплуна (1957) — в результате миграции из брюшной полости марлевого тампона, оставленного при аппендэктомии.

Мочеполовые свищи могут развиваться также после насильственного полового акта. Л. А. Орлов (1923), Н. И. Любомиров (1936), Д. В. Кан (1970) и др. наблюдали образование таких свищей у больных с атрезией влагалища. Образуются



свищи и под влиянием различных химических факторов, когда ошибочно в мочевой пузырь или в окружающие его ткани вводят концентрированные растворы кислот, щелочей или другие вещества.

Например, мочеполовые свищи возникали после медицинских абортс вследствие ошибочного введения в парацервикальное пространство вместо новокаина 20% раствора хлорида натрия (М. И. Гуревич, 1961), нашатырного спирта (Н. И. Грищенко, 1960; Gordon, 1972), гипертонического раствора (Л. К. Савицкая, 1972) и др. В нашей клинике лечились 14 больных с такой этиологией мочеполовых фистул.

Говоря о причинах образования фистул, следует упомянуть и о таких заболеваниях, как туберкулез гениталий (П. М. Федорченко, 1957; М. С. Еремина, 1964; З. Ш. Гилязутдинов, 1970), сифилис (Lavery, 1955), брюшной тиф (Г. В. Пеньков, 1959), когда патологический процесс распространяется на мочевые органы.

Поводом к возникновению мочеполового свища может явиться нагноение дермоидной кисты яичника с прорывом абсцесса в мочевой пузырь. Равным образом гнойный сальпингоофорит и параметрит может также открываться в мочевой пузырь и длительное время поддерживать пиурию.

И наконец, причиной мочеполовых свищей могут быть огнестрельные ранения (А. М. Гаспарян, 1946; Д. В. Кан, О. Б. Лоран, 1969; Staffen, 1964), комбинированная автомобильная, железнодорожная травма мочевых и половых органов.

Среди 360 больных с мочеполовыми свищами, которые находились под нашим наблюдением, только у 16 (4,5%) они не были связаны с акушерско-гинекологическим травматизмом. Причиной образования фистул у этих 16 больных были огнестрельные ранения и различные другие виды травмы (автомобильная, производственная и т. п.).

Соотношения различных причин мочеполовых фистул, по материалам ряда авторов, представлены в табл. 5.

Из табл. 5 видно, что акушерский травматизм в целом преобладает над гинекологическим, но в настоящее время последний фактор приобретает большее значение.

Среди различных видов мочеполовых фистул наиболее распространенными являются **пузырно-влагалищные свищи** (табл. 6).

Пузырно-влагалищные свищи чаще всего возникают в результате местных трофических нарушений вследствие длительной ишемии, вызванной продолжительным прижатием стенки мочевого пузыря предлежащей головкой плода при затяжных патологических родах.

Пузырно-влагалищные свищи образуются не только при произвольных родах, но и при оперативном родоразреше-



Автор	Год публикации	Общее число наблюдений	Этиологические факторы		
			акушерские	гинекологические	другие причины
Александров Е. К.	1935	86	76	3	7
Писарская Н. М.	1946	52	46	5	1
Moir	1954	100	36	54	10
Connseller, Heigler	1956	253	31	192	30
Everett, Muttingli	1956	149	28	111	10
Albescu	1958	60	29	31	—
Wenig	1958	67	15	45	7
Foda	1959	220	191	25	4
Грищенко Н. И.	1960	56	36	11	7
Falk, Kurzman	1963	140	24	113	3
Мажбиц А. М.	1964	610	426	184	—
Masse, Welch	1964	261	19	230	12
Miller, George	1964	202	43	249	—
Saporiti	1965	54	17	37	—
Pratt, Symonda	1965	60	17	37	6
Jenen, Baluno	1965	170	151	19	—
Капетивадзе И. И., Мзаредлишвили К. Т.	1968	73	45	15	13
Serafino	1968	320	300	10	10
Tsuchijo	1968	20	5	8	7
Botella	1968	161	130	20	11
Perquis	1968	31	30	1	—
Pedronotto	1969	230	63	135	32
Fearl	1969	24	2	20	2
Ковальчук Л. С.	1970	19	14	4	1
Савицкая Л. К.	1972	304	202	89	13
Naas, Liesebach	1972	96	3	93	—
Николайшвили Т. Г.	1973	160	103	52	5
Бырсан М. Р., Барбараш В. З.	1974	28	15	8	5
Карпенко В. С. и соавт.	1974	20	8	11	1
Клепиков Ф. А.	1974	36	8	28	—
Хоменко В. Ф., Голубчанская А. В.	1974	69	39	30	—
Наши данные	1976	360	145	199	16
Итого...		4187	2254	1820	213



Таблица 6

## Частота пузырно-влагалищных свищей

Автор	Год публикации	Общее число мочеполовых свищей	Из них пузырно-влагалищных	% к общему числу больных
Савостицкий Г. А.	1863	20	15	75
Лидервальд А. К.	1894	50	42	84
Козлов И. Ф.	1925	151	110	72,0
Амиросланова Ш. Ю.	1959	45	30	60,7
Овнатаян К. Т.	1963	65	35	53,8
Голубчанская А. В.	1967	22	18	81,7
Mohale	1968	40	34	85
Джавад-Заде М. Д., Тагиева Т. У.	1974	39	30	75,2
Коршунов А. В. с соавт.	1974	54	35	64,8
Ресенчук А. И. с соавт.	1974	22	16	72,7
Серняк П. С. с соавт.	1974	94	56	59,5
Уразаев А. З.	1974	350	242	69,1
Наши данные	1976	360	148	40,5
Итого...		1312	811	62

нии — при наложении акушерских щипцов, вакуум-экстракции, перфорации головки плода, эмбриотомии и др.

Пузырно-влагалищные свищи могут появиться в результате непосредственного ранения мочевого пузыря при операциях влагалищного и абдоминального кесарева сечения. Нередко причиной таких фистул является удаление травмированной в родах матки.

Пузырно-влагалищные свищи в гинекологической практике возникают чаще всего в результате ранений или трофических расстройств стенок мочевого пузыря.

Образование фистул наблюдается при выполнении гинекологических операций как абдоминальным, так и влагалищным доступом. По нашим данным, у большинства больных пузырно-влагалищные фистулы образовались после экстирпации матки, особенно если такие операции осуществляли по поводу больших опухолей матки или придатков, атипично (интралигаментарно) расположенных опухолей, при резко выраженных нарушениях топографоанатомических взаимоотношений мочевых и половых органов.

Пузырно-влагалищные свищи могут образовываться также вследствие других указанных выше причин.

Всего под нашим наблюдением находились 148 больных с пузырно-влагалищными свищами, что составляет 40,5% от общего числа больных с мочеполовыми фистулами.



Акушерский травматизм как причина образования пузырно-влагалищных свищей отмечен у 59 наблюдаемых нами свищи сформировались после огнестрельного или колотых ранений мочевого пузыря.

**Пузырно-маточные свищи** образуются в результате комбинированных повреждений матки и мочевого пузыря (разрывов при родах или перфораций во время прерывания беременности). По данным Grosen (1974), с 1965 по 1972 гг. на 16189 родов было зарегистрировано 144 разрыва матки (один разрыв на 112 родов), а у 12 женщин образовались пузырно-маточные свищи. Образование фистул в связи с разрывом матки в родах наблюдали Д. Н. Атабеков (1963) — у 14 больных; А. М. Мажбиц (1964) — у 19 больных. Пузырно-маточные свищи формируются главным образом при кесаревом сечении в нижнем маточном сегменте. При извлечении плода из небольшого разреза матка надрывается и в разрыв вовлекается задняя стенка мочевого пузыря. Мы наблюдали 14 больных с пузырно-маточными свищами, что составляет 9,6% среди всех больных с акушерскими свищами.

К редким свищам относятся **пузырно-придатковые**. Они образуются в результате прорыва гнойных процессов (специфической или неспецифической природы) из придатков в мочевой пузырь. Причиной таких свищей может быть также перфорация дермоидной кисты яичника в мочевой пузырь, что встречается редко. Впервые эту патологию описал в 1909 г. Casahello. В литературе только в последние 10 лет описано более 200 таких наблюдений.

**Мочеточниково-влагалищные свищи** встречаются реже других форм мочеполовых фистул. По статистическим данным, они составляют от 0,05 до 10% среди всех мочеполовых свищей. Мочеточниково-влагалищный свищ описал Simon в 1856 г. К 1894 г. Д. С. Щеткину удалось собрать в литературе сообщения о 29 наблюдениях, а спустя год Fauffier сообщает уже о 40 случаях мочеточниково-влагалищных фистул, развившихся после влагалищного удаления матки.

В Казанской акушерско-гинекологической клинике за 23 года среди 599 случаев мочеполовых свищей мочеточниковых было 23, что составляет 3,8% (И. Ф. Козлов, 1925). Такой же процент приводит Аражалути (1927), который среди 208 больных со свищами лишь у 8 (3,8%) наблюдал мочеточниково-влагалищные свищи. Е. И. Голубчик-Иоффе (1936) на 236 операций Вертгейма наблюдал 26 фистул, из них только у 2 больных — мочеточниково-влагалищные. Согласно сводной статистике А. А. Трдатяна (1968), среди 4266 больных с мочеполовыми свищами мочеточниково-влагалищные фистулы отмечены у 241 (5,7%). Однако есть сообщения и о большей частоте таких свищей.



Двусторонние мочеточниково-влагалищные свищи встречаются в 6—7 раз реже, чем односторонние.

Среди 68 наших больных с мочеточниково-влагалищными свищами<sup>1</sup> у 13 пораженными оказались оба мочеточника. Однако двусторонние свищи были лишь у 9 больных, а у остальных на другой стороне наблюдался стеноз или облитерация мочеточника.

Наиболее частой причиной образования мочеточниково-влагалищных свищей являются травмы во время гинекологических операций.

По данным Hulse с соавт. (1968), травма мочеточников имела у 31 больного на 25 000 клинических наблюдений, у 20 из них она возникла после гинекологических операций, причем у 9 (45%) наблюдались мочеточниково-влагалищные свищи.

Мочеточниково-влагалищные фистулы развиваются после различных оперативных вмешательств, но чаще всего — после расширенной экстирпации матки по поводу рака (у 21 из 68 наших больных), особенно, если опухоль, распространяясь у основания широких связок, инфильтрирует стенки мочеточников и приходится выделять их из окружающей ткани на большом расстоянии. Наибольшая опасность для мочеточников возникает во время отделения мочевого пузыря от пораженной части шейки матки и влагалища.

Предшествующая лучевая терапия нередко создает значительные трудности при удалении злокачественных новообразований шейки матки и дополнительный риск образования мочеточниково-влагалищного свища. Перенесенные операции и многие заболевания внутренних половых органов (миомы, кисты и др.), смещающие мочеточники, также увеличивают опасность повреждения. Особенно серьезную угрозу для мочеточников представляет удаление матки влагалищным доступом.

У 5 наших больных при удалении матки этим доступом образовались фистулы. У одной из них мочеточник был пересечен и травма установлена лишь на следующий день, а у 4 развились трофические мочеточниково-влагалищные свищи. Необходимо отметить, что у 2 из этих женщин операцию производили в связи с опущением стенок влагалища и выпадением матки.

Среди 11 больных, оперированных А. Э. Мандельштамом (1956) по поводу мочеточниково-влагалищных фистул, у 7 они образовались после операции Вертгейма. У 14 из 18 больных с такими свищами (В. М. Вертепова и др., 1968)

<sup>1</sup> Еще 36 больных с такими свищами мы наблюдали в урологической клинике ЦОЛИУВ в период с 1955 по 1968 гг., но они здесь не рассматриваются.



Таблица 7

Частота мочеточниково-влагалищных свищей после радикальной операции по поводу рака шейки матки

Автор	Год публикации	Количество операций	Количество фистул	%
Weibel	1932	252	10	4
Жордания И. Ф.	1945	1800	6	3,3
Meigs	1946	65	8	12,3
Schimpf	1956	752	24	7,4
Green с соавт.	1962	623	51	8,5
Васютина Д. В., Комарова А. А.	1966	69	4	5,8
Вехова Л. И.	1970	120	9	7,5
Gobel, Goebe	1975	740	14	1,9
Итого...		4421	126	2,9

они развились после удаления матки, пораженной раком. И. М. Деревянко (1974) наблюдал 27 больных, из них 14 перенесли экстирпацию матки по Вертгейму (табл. 7).

Из краткого литературного обзора видно, что мочеточниково-влагалищные свищи после радикального лечения рака шейки матки встречаются с частотой от 1,9 до 12,3%. Относительно редко такие свищи образуются после других гинекологических операций.

Sampson (1904) на 106 экстирпаций матки по поводу рака наблюдал 13 (12,3%) мочеточниково-влагалищных фистул, в то время как на 4513 других гинекологических операций их было всего 11 (0,24%). Примерно такой же процент приводит Latzko (1926) — 45 (7,5%) свищей отмечено на 599 экстирпаций матки по поводу рака и лишь у 6 (0,12%) на 5000 других гинекологических операций. Döderlein (1925), анализируя сводные статистические данные, показал, что на 1979 различных операций мочеточниковые свищи были выявлены у 49 (2,5%) больных. На 4094 чревосечений по поводу гинекологических заболеваний у 17 (0,14%) больных были повреждены мочеточники (Р. В. Кипарский, 1927).

Довольно часто эти свищи развиваются при оперативном лечении миомы матки, особенно при шеечном расположении узлов. Такие узлы, увеличиваясь в размерах, распространяются под мочевой пузырь и мочеточники, смещая их вверх и в стороны, к стенкам таза. Особая опасность травмирования мочеточников имеется при эндометриозе, так как они вовлекаются в патологический процесс на большом протяжении.

Реальная угроза для мочеточников создается при удалении интралигаментарных образований из-за тесной топографоанатомической связи их с мочевой системой. В то же вре-



мочеточниково-влагалищные свищи встречаются и при более простых оперативных вмешательствах, например, при удалении кист яичников. Травма мочеточников в этих случаях наступает в связи со смещением их кистами и опухолями, а часто из-за сопутствовавшего воспалительного процесса.

Отклонение мочеточников от их обычного расположения может быть связано не только с заболеванием внутренних половых органов, но и с аномалиями развития мочевой системы (мегауретер, дополнительный мочеточник). Аномалии развития мочевых путей встретились у 9 наших больных и у 5 из них было удвоение мочеточников.

Среди наблюдаемых нами больных надвлагалищная экстирпация или ампутация матки по поводу доброкачественных образований у 23 больных привела к возникновению мочеточниково-влагалищных фистул.

Родовая травма значительно реже является причиной образования мочеточниково-влагалищных фистул. По данным Bertrama (1902), среди 183 случаев повреждений мочеточников у женщин, 92,3% имели гинекологическое происхождение и только 7,7% — акушерское (соотношение равно 1:12). Из 23 мочеточниково-влагалищных свищей, которые наблюдал М. С. Малиновский (1917), послеродовых было всего 3.

О мочеточниково-влагалищных свищах акушерского происхождения сообщили Д. В. Кан, З. А. Юмашева (1975), Israel (1930), Lagrutta (1964) и др. В прежние годы такие свищи встречались чаще. Так, Althen (1889) собрал в литературе 31 наблюдение, причем у 14 больных свищи возникли после операции — наложения акушерских щипцов.

Наблюдения нашей клиники показывают, что после гинекологических операций мочеточниково-влагалищные фистулы образовались у 49, а после родов и акушерских пособий — у 19 больных (Ю. П. Майрамян, 1975).

Таким образом, преобладают мочеточниково-влагалищные свищи гинекологической природы. Такие соотношения вполне закономерны, поскольку травма мочеточников во время родовспомогательных вмешательств в последние годы существенно снизилась и во многих учреждениях представляет большую редкость.

Мочеточниково-влагалищные свищи могут образовываться также в результате бытовой травмы, после различных оперативных вмешательств на органах брюшной полости и мочевой системы. Причиной формирования таких фистул может явиться различная по характеру травма мочеточника и влагалища (рассечение, прошивание, прокол иглой, размозжение и др.). Однако наиболее часто фистулы образуются в результате нарушений кровоснабжения и иннервации дистальных отделов мочеточников, т. е. вследствие трофических расстройств.



В зависимости от характера повреждений мочеточниковые фистулы могут быть результатом полного и частичного дефекта стенки мочеточника.

Итак, мочеточниково-влагалищные свищи после производных родов почти не наблюдаются, а возникают только после родоразрешающих операций, удаления послеродовой матки, различных гинекологических вмешательств, но преимущественно — после удаления матки по поводу злокачественных и доброкачественных опухолей.

Только детальное обследование мочевой системы перед гинекологической операцией может в известной степени уменьшить процент таких осложнений.

Крайне редко встречаются мочеточниково-маточные свищи. Schtolz описал такой свищ в 1828 г. Возникновение мочеточниково-маточных свищей, как правило, связано с операцией кесарева сечения. По данным Diknovnikov с соавт. (1973), описано 40 случаев мочеточниково-маточных фистул. Jequier и Piper (1973) сообщили о 31 наблюдении, из них одно собственное. Мы наблюдали 3 больных с такими свищами.

**Уретро-влагалищные и уретро-пузырно-влагалищные свищи** возникают в результате ранения мочеиспускательного канала.

В прежние годы эти свищи встречались довольно часто, так как камни мочевого пузыря у женщин удаляли путем рассечения уретры. В настоящее время такая травма наступает во время оперативного родоразрешения. Из 100 больных со свищами такой локализации у 89 они образовались вследствие гинекологических операций (Falk, Tanser, 1969).

Свищи мочеиспускательного канала составляют 10—12% от общего числа больных с мочеполовыми свищами (табл. 8).

Образование уретрального свища возможно при удалении низко расположенных миом матки, растущих по направлению к влагалищу. Однако чаще такие свищи развиваются при удалении кист влагалища, расположенных в переднем своде, парауретральных кист или дивертикулов уретры, локализующихся в области внутреннего сфинктера.

Такие тяжелые повреждения, по нашим наблюдениям, наступили у 8 больных после уретросфинктеропластики по методу Гебеля — Штеккеля. В единичных случаях разрушение уретры и уретро-везикального сегмента связано с бытовой травмой.

В разрушении мочеиспускательного канала могут быть повинны не только травма, но и заболевания, которые приводят к частичной и даже полной деструкции ее.

Абсцессы скениевых и бартолиновых желез, актиномикоз мочеиспускательного канала также могут привести к образованию уретральных свищей.



Таблица 8

Уретро-влагалищные и уретро-пузырно-влагалищные свищи

Автор	Время наблюдения	Общее число свищей	Количество наблюдений	%
Малиновский М. С.	1900—1917	448	57	12,7
Conneller	1933—1954	253	41	12,2
Fischer	1941—1969	457	38	8,4
Yenen, Baluna	1944—1963	197	21	10,6
Савицкая Л. К.	1947—1971	304	42	13,6
Laveri	1951—1954	160	95	21,8
Massce, Welch	1951—1960	262	28	10,6
Назарян А. А.	1954—1965	108	11	10,0
Николайшвили Т. Г.	1961—1972	160	12	7,5
Логинава М. И.	1961—1974	30	2	6,6
Наши данные	1969—1976	360	45	12,5
Итого...		2739	380	13,9

В патологический процесс одновременно вовлекается один или несколько отделов мочевой системы, но чаще всего такое сочетание касается мочеточников и мочевого пузыря — это **пузырно-мочеточниково-влагалищные свищи**, реже патологический процесс распространяется на кишечник. И, наконец, если патологический процесс полностью разрушает какой-нибудь отдел мочевой системы и распространяется на кишечник, то формируются **сложные мочеполовые свищи**. При этом наружное отверстие фистулы располагается в различных органах и тканях, но преимущественно во влагалище. В основном такие свищи встречаются у больных со злокачественными поражениями внутренних половых органов.

### КЛАССИФИКАЦИЯ

Единой общепринятой классификации мочеполовых фистул нет. А. А. Чайка (1935), О. В. Проскура (1959), Д. Н. Атабеков (1963) и многие другие предлагали классификацию мочеполовых свищей, которые мало чем отличаются друг от друга. Полагаем, что классификация М. С. Малиновского (1917) с некоторыми внесенными нами коррективами удобна для клинической практики.

По этиологическому принципу различают: травматические, трофические и онкологические свищи.

По локализации мочеполовые фистулы следует систематизировать в зависимости от того, какой отдел мочевой системы травмирован.



Наиболее удобной является следующая клиническая классификация.

**Пузырные свищи:**

пузырно-влагалищные,  
пузырно-маточные,  
пузырно-придатковые.

**Мочеточниковые свищи:**

мочеточниково-влагалищные,  
мочеточниково-маточные.

**Уретро-влагалищные и уретро-пузырно-влагалищные свищи.**

**Комбинированные свищи: мочеполовые и мочекишечные.**  
**Сложные мочеполовые свищи.**

В группу сложных мочеполовых фистул включают больных со значительной или полной потерей емкости мочевого пузыря, с разрушением сфинктера мочевого пузыря и мочеиспускательного канала.

Устанавливая диагноз свища, следует указывать его этиологию,

В этом разделе рассмотрены и врожденные пороки развития органов мочевой системы, а именно: эктопия мочеточника во влагалище и экстрофия мочевого пузыря, так как перечисленные уродства непременно сопровождаются недержанием мочи.

## СИМПТОМАТИКА И КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ

Основным симптомом мочеполовых фистул, независимо от их вида, является непроизвольное выделение мочи, поскольку в процессе образования свища она, как правило, прокладывает себе «дорогу» к стенке влагалища. При этом количество теряемой мочи главным образом зависит от калибра свища, варьирующего от точечного отверстия до дефектов, через который полностью выпадает мочевой пузырь. Поэтому при небольших фистулах мочеиспускание естественным путем может быть сохранено, а при обширных дефектах вся моча непроизвольно вытекает наружу. Имеет значение также форма фистул, которая может быть разнообразной. Известна, например, форма фистулы, напоминающая клапан. При таких свищах больные в определенных положениях способны удерживать мочу.

И, наконец, немаловажную роль в клинической картине играет локализация фистул. Если точечные свищи располагаются у верхушки мочевого пузыря, то больные способны долго удерживать мочу в вертикальном положении, но теряют ее лежа. При свищах в шейке мочевого пузыря больные в горизонтальном положении удерживают мочу, но стоит им



подняться на ноги, как моча непроизвольно выделяется наружу.

Симптомы свища, возникшего в результате травмы, появляются обычно в первые дни после операции, а при гнойном расплавлении стенки мочевого пузыря — в более поздние сроки. Только отдельные виды фистул, например пузырно-придатковые, не сопровождаются недержанием мочи.

Среди других симптомов мочеполовых свищей следует в первую очередь назвать боль. Чаще всего это постоянные ноющие почечные боли, обусловленные гидроуретеронефрозом, так как отток мочи при мочеточниково-влагалищных свищах осуществляется через суженный и извитой «канал». Мочевой пузырь у таких больных легко инфицируется и в нем нередко формируются конкременты.

Более серьезные изменения в мочевом пузыре встречаются в тех случаях, когда в патологический процесс вовлечен кишечник. При таких свищах кишечные газы, постоянно циркулируя в мочевом пузыре, вызывают дискомфорт, а попадание в него оформленных каловых масс значительно усиливает болевой феномен. Поэтому боли в области мочевого пузыря являются постоянным симптомом у этих больных и характер их зависит от интенсивности поражения стенки мочевого пузыря. Ввиду того, что многие больные по понятным соображениям резко ограничивают прием жидкости, они тем самым поддерживают воспалительный процесс в мочевом пузыре.

Постоянное выделение мочи из влагалища вызывает различные воспалительные изменения как внутренних, так и наружных половых органов. Часто образуются эскориации с отложением солей почти на всей поверхности половой щели. Нередко имеются тяжелые поражения кожи и на внутренних поверхностях бедер: пиодермия, фурунгулез, экзематозные очаги, а иногда и настоящие язвы. Поэтому зуд, жжение и особенно контактные боли никогда не покидают больных.

Часто при мочеполовых свищах нарушается функция почек. Более выражены изменения со стороны верхних мочевых путей и почек при мочеточниково-влагалищных свищах и у больных со значительной деструкцией дна мочевого пузыря. При такой травме в патологический процесс часто вовлекаются дистальные отделы мочеточников. Однако клинические признаки заболевания неодинаковы при всех видах фистул, в связи с чем далее их симптоматика будет изложена раздельно.

**Пузырно-влагалищные свищи.** При полном разрушении пузырно-влагалищной перегородки отмечается полное недержание мочи. При незначительных размерах фистул больные, занимая какие-то определенные положения, в состоянии накопить в мочевом пузыре некоторое количество мочи.



В вертикальном положении больные, независимо от размера и топографии фистул, как правило, отмечают постоянное подтекание мочи из влагалища. При точечных свищах в области верхушки мочевого пузыря больные в горизонтальном положении тела удерживают мочу при накоплении ее не более 50—70 мл. При больших фистулах совершенно отсутствует мочеиспускание естественным путем. Таким образом, по характеру непроизвольного выделения мочи можно в некоторой степени определить величину и локализацию фистулы. Очень часто у этих больных имеется цистит, что связано не только с внедрением инфекции, но и с ограничением приема жидкости, а равно и другими факторами. В зоне фистулы нередко осаждаются соли и со временем образуются камни, вызывающие значительные боли в области мочевого пузыря и влагалища. Причем боли подчас настолько интенсивны, что больные не могут даже сидеть.

**Пузырно-маточные свищи.** Симптоматика таких фистул отличается некоторым своеобразием. При свищах, расположенных высоко и небольших размеров, больные в состоянии частично удерживать мочу. Если фистула расположена выше внутреннего зева матки, тогда подтекание мочи может быть незначительным в первые дни после менструации, но, как правило, усиливается при повышении внутрибрюшного давления. Таких больных очень беспокоят циклические выделения менструальной крови через мочевой пузырь и отсутствие менструальных выделений через влагалище (так называемая ложная аменорея, меноурия, синдром Юсифа).

Для больных с пузырно-маточными свищами характерна также макрогематурия. Кроме того, такие свищи часто сопровождаются упорным циститом, но при этом может отсутствовать подтекание мочи. Зато появляется симптом «закладывания» струи мочи в связи с формированием в мочевом пузыре кровяных сгустков.

**Пузырно-придатковые свищи.** Ведущий симптом у таких больных — это постоянное выделение гнойной мочи. Пиурия усиливается, когда в мочевой пузырь полностью опорожняются гнойники. До 1 л и более гноя может эвакуироваться через мочевой пузырь. При таких свищах имеется постоянная интоксикация организма и в первую очередь страдают паренхиматозные органы.

**Мочеточниково-влагалищные и мочеточниково-маточные свищи.** Клинические признаки заболевания при этих свищах совершенно идентичны. Для них характерны два основных симптома: постоянное непроизвольное выделение мочи из влагалища и боли в поясничной области.

Непроизвольное выделение мочи из влагалища появляется уже в первые часы после операции (травматические свищи) или через несколько дней и даже недель (трофические).



ские свищи). Крайне редко этот симптом появляется в более поздние сроки. У одной нашей больной непроизвольное выделение мочи наступило на 53-и сутки, а у другой на 70-е сутки после экстирпации матки по поводу миомы.

Если поврежден один мочеточник, то мочеиспускание естественным путем, как правило, сохранено (при наличии здоровой контралатеральной почки). При двусторонних свищах вся моча выделяется из влагалища, если мочеточники ниже фистул полностью непроходимы.

Если образовались неполные свищи обоих мочеточников, тогда часть мочи поступает в мочевой пузырь и у таких больных наряду с подтеканием мочи во влагалище сохранено мочеиспускание естественным путем. Заметим, что в начальной стадии заболевания количество непроизвольно выделяемой мочи велико, а со временем уменьшается, что связано с разрушением почечной паренхимы. При этих свищах в связи с обструкцией мочеточника временами отсутствует непроизвольное выделение мочи, что сопровождается почечными болями и повышением температуры тела. В таких случаях с помощью индигокарминовой пробы и экскреторной урографии можно определить наличие, уровень и причину обструкции верхних мочевых путей.

Другой характерный симптом при этих свищах — болевой феномен, который обусловлен нарушением оттока мочи из почки. Чаще всего это постоянные ноющие боли, обусловленные гидронефротической трансформацией, поскольку отток мочи осуществляется через рубцово измененный, узкий и извилистый свищевой ход. Редко, правда, но встречается и безболевое течение. Оно бывает в тех случаях, когда калибр свища достаточно большой и моча без препятствий попадает из мочеточника во влагалище, при этом функция почек мало страдает. Мы наблюдали больную, у которой мочеточниково-влагалищный свищ существовал в течение 3 лет при вполне удовлетворительной функции почки на стороне поражения мочеточника. Однако, как правило, мочеточниково-влагалищные свищи представляют большую угрозу для функции почек. Из-за рубцового сморщивающего процесса в зоне фистулы нарушается отток мочи из почки, а присоединившаяся инфекция быстро разрушает почечную паренхиму. Обострения пиелонефрита протекают с повышением температуры тела, ознобом и проливным потом. В воспалительный процесс вовлекается не только почка, но околопочечная клетчатка. Если гидронефротическая трансформация развивается исподволь, без выраженных клинических симптомов, то при единственной почке или при билатеральных свищах прогноз неблагоприятен. У таких больных постепенно нарастает ХПН, которая в далеко зашедших случаях с трудом поддается коррекции. Только своевременная оценка клинических признаков



ХНП и соответствующие лечебные мероприятия предупреждают гибель больных.

Больные, страдающие уретро-влагалищными свищами, лежа, как правило, удерживают мочу, а при уретро-пузырно-влагалищных свищах моча непроизвольно выделяется, когда женщины находятся не только в вертикальном, но и в горизонтальном положении. При комбинированных мочеточниково-пузырно-влагалищных свищах, наряду с недержанием мочи, могут быть боли в поясничной области, которые временно принимают характер почечной колики. При таких свищах часто страдает функция почек, развивается ХПН. У 2 наших больных наблюдалась ОПН, сопровождавшаяся гиперазотемией, гиперкалиемией, ацидозом и анурией, что потребовало безотлагательного дренирования обеих почек.

Сохраненная функция почек у этой группы больных встречается редко.

Среди 21 наших больных, страдавших комбинированными мочеполовыми и пузырно-кишечными фистулами, у 14 была картина латентного пиелонефрита, вызванного нарушением оттока мочи из почки или наличием пузырно-почечных рефлюксов на стороне поражения, причем у 7 эти причины привели к развитию ХПН.

При сложных мочеполовых свищах у больных совершенно отсутствует произвольное мочеиспускание. Моча резко инфицирована, с примесью газа и даже кала. При этих свищах часто развиваются пузырно-почечные рефлюксы, которые вызывают боли и разрушение почечной паренхимы. Поэтому в далеко зашедших случаях появляются симптомы поздних стадий ХПН.

Таким образом, одни виды фистул не представляют собой опасности, а другие — реально угрожают жизни больных.

В заключение считаем необходимым отметить, что у больных с мочеполовыми свищами очень часто нарушен оварийно-менструальный цикл, а также почти всегда травмирована психика. Многие из них длительное время проводят в больнице, многократно подвергаясь оперативному лечению. И, наконец, таких больных угнетает запах мочи, а нередко и кала, что лишает их возможности появляться в обществе. Омраченные этим осложнением и обреченные на одиночество, эти женщины почти всегда находятся в состоянии депрессии. Такие больные нуждаются в особой теплоте и заботе, как в период подготовки к операции, так и после нее.

## ДИАГНОСТИКА

Мочеполовые свищи очень рано привлекают внимание врачей, что имеет определенное прогностическое значение. По характеру непроизвольно выделяемой мочи (количество, цвет,



запах и т. д.) можно судить не только о величине фистулы, но и о локализации процесса. Распознавание мочеполовых фистул, как правило, не представляет трудностей, так как часто они видны уже при осмотре на зеркалах (рис. 60). В некоторой степени сложна дифференцировка их видов, которая имеет важное значение для выбора адекватного оперативного вмешательства.

Диагностику мочеполовых свищей проводят на основании комплексного обследования больных. В первую очередь нужно исключить недержание мочи при напряжении, которое наступает вследствие травмы сфинктера мочевого пузыря. У таких больных моча непроизвольно выделяется только при напряжении из уретры (см. раздел VII). Следовательно, сам факт непроизвольного выделения мочи самостоятельного значения в диагностике мочеполовых свищей не имеет.

Диагностические методы в большинстве своем относительно просты и безопасны, но иногда приходится обследовать больных под наркозом.

Для распознавания мочеполовых свищей применяют осмотр, пальпацию, лабораторные, эндоскопические, рентгено- и радиологические методы.

Важное значение имеет влагалищное исследование, которое определяет состояние стенок влагалища, степень подвижности матки и изменения тканей, окружающих фистулу. Как правило, пальпаторно определяют только большие свищи. При исследовании в зеркалах видна слизистая оболочка мочевого пузыря, что позволяет судить не только о величине свища, но и о вовлечении его в воспалительный процесс.

Один из самых простых и распространенных способов выявления пузырно-влагалищного свища — это вливание в мочевой пузырь какой-либо окрашенной жидкости с последующим прослеживанием поступления ее во влагалище.

Мочевой пузырь наполняют теплым (температура 37 °С) физиологическим раствором, интенсивно окрашенным метиленовым синим, молоком, фуксином или индигокармином. Обнажив влагалище зеркалами и создав хорошее освещение, наблюдают за поступлением раствора через фистулу. Этот прием позволяет обнаружить даже точечные свищи, не говоря уже о больших дефектах.

О локализации и диаметре свищевого хода можно судить с помощью его зондирования. В фистулу вводят металлический зонд, а через мочеиспускательный канал в мочевой пузырь — катетер и они соприкасаются (рис. 61). Или введенный в уретру либо в мочевой пузырь металлический буж через фистулу проникает во влагалище (рис. 62, см. цвет. вкл.). Следует пояснить, что при точечных свищах не всегда удается зондировать свищевой ход. Однако нужно знать располо-



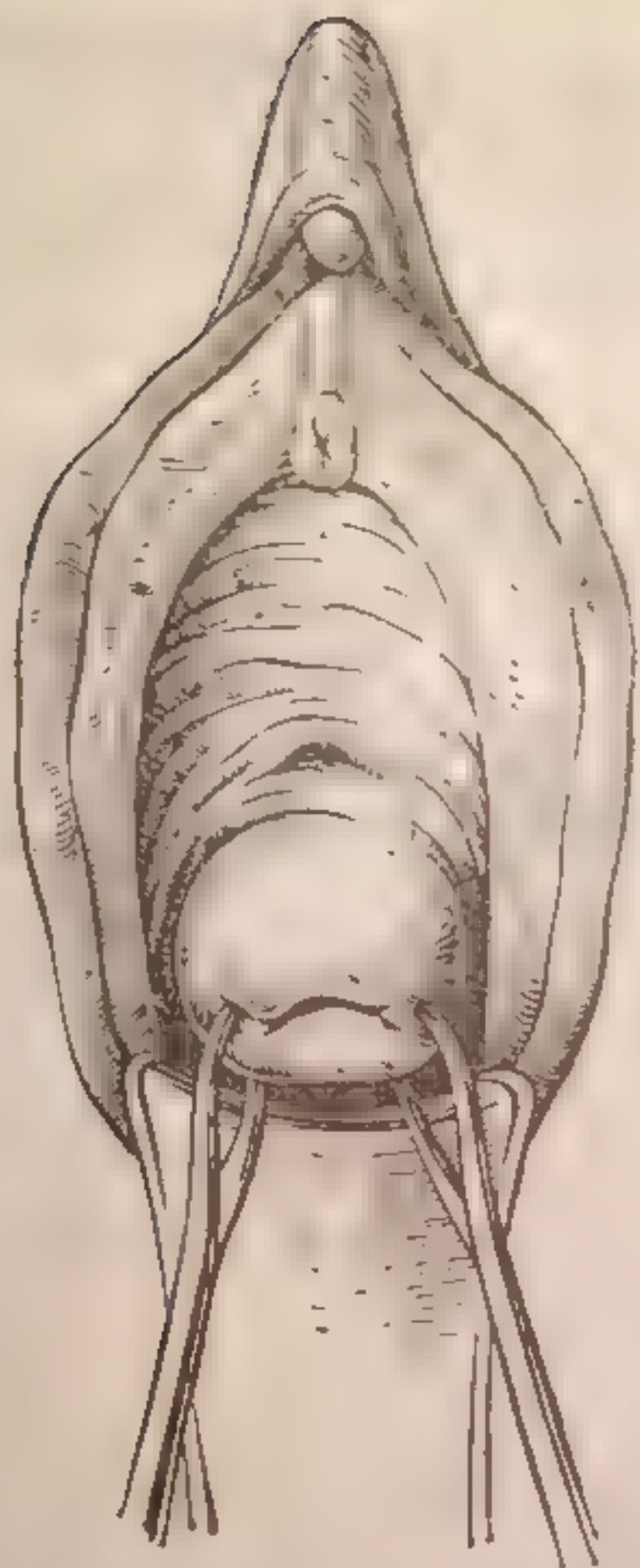


Рис. 60. Мочевой свищ виден при осмотре влагалища в зеркалах.

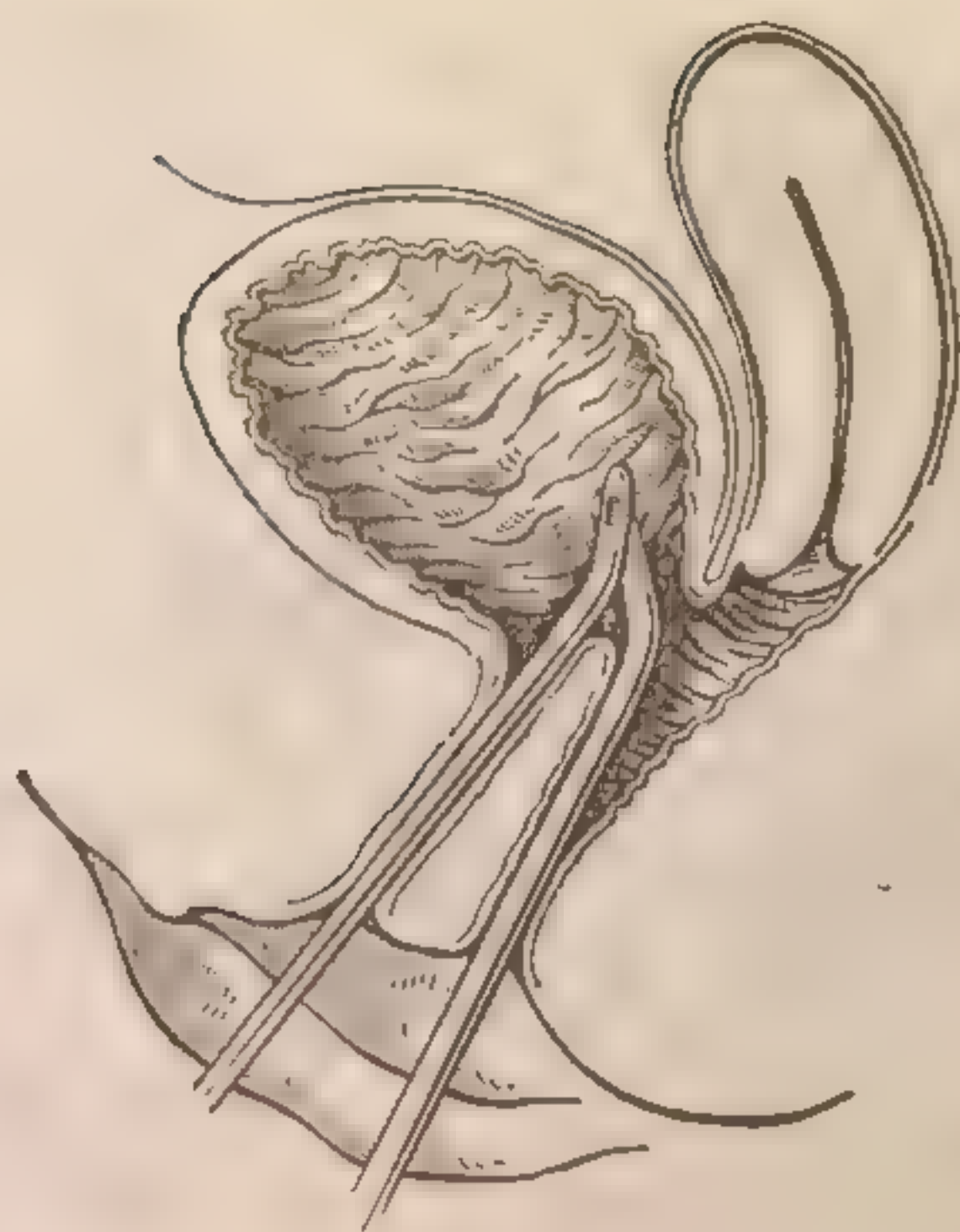


Рис. 61. Зонды, введенные через уретру и фистулу, соприкасаются в мочевом пузыре.

жение фистул со стороны не только влагалища, но и мочевого пузыря. Для этого после катетеризации фистулы со стороны влагалища осматривают мочевой пузырь при помощи цистоскопа. Разумеется, этот метод пригоден только при уретро- и везико-вагинальных фистулах.

Цистоскопия устанавливает локализацию фистул, их форму, величину и отношение к устьям мочеточников (рис. 63 а; б, в — см. цвет. вкл.). Она позволяет говорить не только о наличии фистул, но и о состоянии тканей вокруг них.

Хромоцистоскопия позволяет судить о состоянии верхних мочевых путей.

Как известно, цистит и даже инкрустирующий цистит является довольно частым осложнением у больных с мочеполовыми свищами. В зоне фистулы скопляются соли, которые могут формироваться в конкременты (рис. 64, см. цвет. вкл.). При таких изменениях в мочевом пузыре не всегда легко найти при цистоскопии свищевое отверстие.

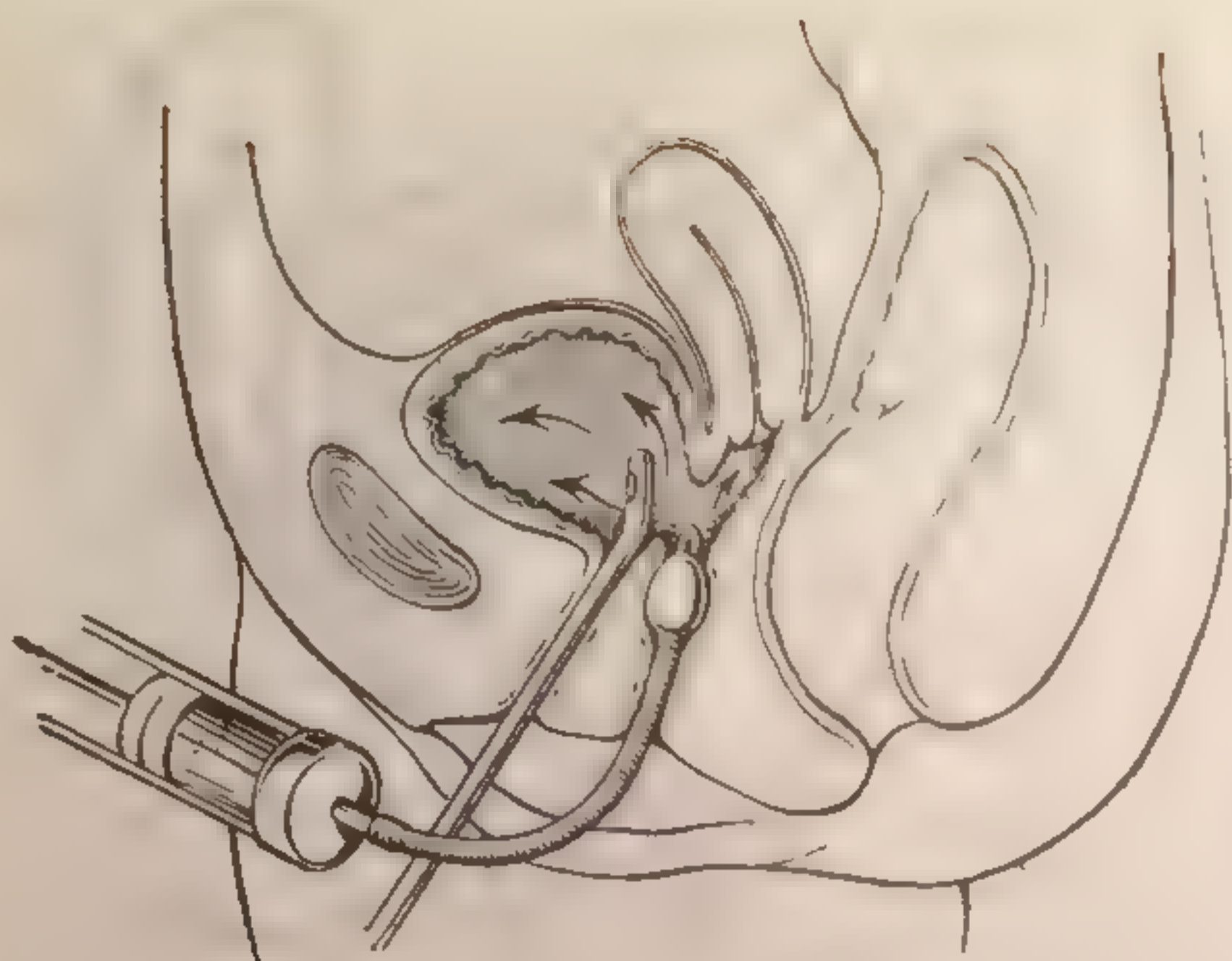
Цистоскопию легко провести при точечных свищах. Чтобы выполнить это исследование при свищах большого калибра, влагалище плотно тампонируют марлей, пропитанной жидким вазелином. В последнее время мы при обширных свищах тампонируем влагалище баллоном катетера Фоли<sup>1</sup>. Однако при обширных свищах выполнить цистоскопию и та-

<sup>1</sup> Сотрудник нашей клиники Б. Н. Годунов для этой цели сконструировал специальный катетер с баллоном.



Рис. 63. Пузырно-вагинальный свищ.

а — методика цистоскопии;



а

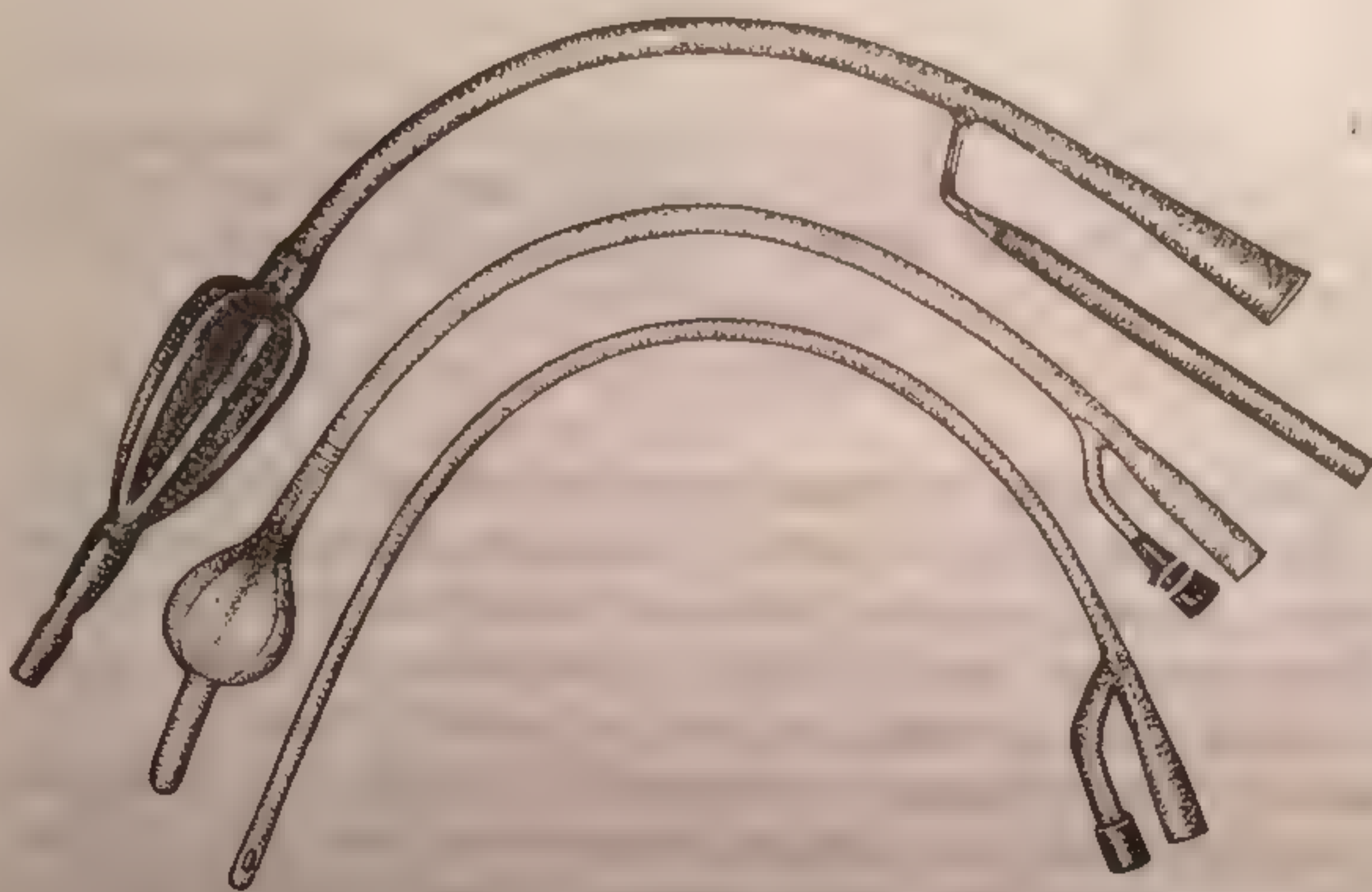


Рис. 65. Двухканальные катетеры с баллоном для вагинографии.

ким методом не удастся, поскольку жидкость полностью выделяется наружу. В таких случаях оптическую среду в мочевом пузыре создают с помощью презерватива, введенного в пузырь и растянутого прозрачной жидкостью. Правда, редко, но можно выполнить цистоскопию через фистулу.

Однако эти методики, а также цистоскопия, осуществляемая в коленно-локтевом положении, в современной клинике применяются очень редко.

К сожалению, не всегда удастся выполнить цистоскопию у больных с мочеполовыми свищами. Часто сопутствующие воспалительные процессы настолько выражены, что о ней нечего даже думать. В тех случаях, когда не удастся воспользоваться этим ценным методом, судить о топографии фистул, а также о состоянии и емкости мочевого пузыря можно при помощи вагинографии. Наряду с этим она позволяет выявить пузырно-мочеточниковые рефлюксы, которые нередко приво-



дят к разрушению почечной паренхимы, а равно устанавли-  
вают вовлечение в процесс соседних органов. Этот метод ши-  
роко применяется в нашей клинике и почти полностью вы-  
теснил цистографию.

Вагинографию осуществляют с помощью двухканального катетера,  
устроенного по принципу катетера Фоли, но отличающегося от него боль-  
шими размерами (рис. 65). Во влагалище вводят баллон и заполняют  
его физиологическим раствором или газом. Больной придает положение  
Тренделенбурга и по катетеру вводят рентгеноконтрастный раствор, кото-  
рый проникает через свищ в органы, вовлеченные в патологический процесс.  
На рис. 66 представлены вагинограммы при различных видах мочепо-  
ловых свищей.

Бактериологическое исследование мочи у большинства  
больных выявляет разнообразную флору, среди которой пре-  
обладают микробы кишечной группы (*B. coli*, *B. proteus mi-  
rabilis*, *Enterococcus*).

Судить о функции почек по моче, собранной из влагали-  
ща, трудно. Во-первых, возникают сложности ее собирания,  
а во-вторых, примесь влагалищного секрета в значительной  
степени изменяет состав мочи и ее свойства.

Для определения функции почек применяют современные  
лабораторные, рентгенологические и радиологические мето-  
ды. Лабораторными методами исследуют содержание оста-  
точного азота, мочевины, креатинина крови и др.

Среди рентгенорадиологических методик наибольшее зна-  
чение имеют экскреторная урография, изотопная ренография  
и скеннирование (сцинтиграфия) почек.

Внедрение в клиническую практику рентгенотелевидения  
и рентгенокинематографии создало условия для объективной  
оценки состояния почек и верхних мочевых путей у больных  
с мочеполовыми свищами. Нами показано, что мочеполовые,  
свищи сопровождаются нарушениями уродинамики, не выяв-  
ляемыми с помощью общепринятых методик. Рентгенокине-  
матография позволяет установить не только пассивные, но и  
активные пузырно-мочеточниково-лоханочные рефлюксы.

Перечисленные выше диагностические методы дают пол-  
ное представление о наличии фистулы, топографии ее, а рав-  
но и о состоянии почек и верхних мочевых путей и тем самым  
позволяют определить характер и объем оперативного по-  
собия.

Диагностика различных видов мочеполовых свищей от-  
личается определенными особенностями.

**Пузырно-влагалищные свищи.** Распознавание пузырно-  
влагалищных фистул, как правило, не представляет особых  
трудностей. В большинстве случаев эти фистулы одиночны.  
Они могут быть круглыми, овальными или иметь форму по-  
лумесца. Размеры их варьируют от точечных до полного  
разрушения пузырно-влагалищной перегородки. Большие





Рис. 66. Вагинограммы при некоторых видах мочеполовых свищей.  
 а — пузырно-влагалищный; б — комбинированный; в — пузырно-кишечный; г — сл. канал



свищи распознать легко, но обнаружить точечный свищ, который теряется в складках слизистой оболочки влагалища, особенно, если он расположен в боковых рубцово сморщенных сводах или в куполе влагалища, почти всегда трудно.

Влагалищное исследование позволяет установить расположение, размеры и форму фистулы, а также состояние ее краев. При некротических свищах всегда имеется большое количество рубцовой ткани. После удаления инкрустирующих налетов она кровоточит. Прощупать маленькие фистулы, расположенные в плотных рубцовых и фиксированных краях таза тканях, невозможно. Бимануальное исследование позволяет выявить взаимоотношение свища с окружающими органами, но это трудно осуществить при неподвижной матке.

Более точные сведения можно получить при осмотре влагалища в зеркалах, когда оно не воспалено и не склерозировано. Предварительно создав хорошее освещение, во влагалище вводят зеркало и подъемник. Для удобства фиксируют шейку матки. Последняя при акушерских свищах часто деформирована — оторвана одна из губ или вся шейка.

Промывая окрашенной жидкостью мочевого пузыря, можно подтвердить наличие свища.

Везико-вагинальные свищи, как правило, располагаются на передней стенке влагалища или в его культе, причем почти всегда локализируются по средней линии или вблизи нее.

При обширных свищах слизистая оболочка мочевого пузыря пролабирует во влагалище и нередко по краю фистулы видны устья мочеточников — в основном это встречается при послеродовых фистулах.

После экстирпации матки свищи, как правило, располагаются в культе влагалища, позади лонной дуги, и рассмотреть их даже при достаточном обнажении влагалища и хорошем освещении не всегда удается.

При обнаружении фистулы в нее вводят зонд. Если свищевой ход прямой, то зонд проникает в мочевой пузырь.

Цистоскопия позволяет выявить состояние слизистой оболочки пузыря, определить размеры и топографию свища и отношение его к устьям мочеточников. В сомнительных случаях производят катетеризацию фистулы со стороны пузыря или влагалища и таким путем устанавливают ее локализацию. Труднее выявить свищи, расположенные на дне мочевого пузыря или вблизи от устьев мочеточников.

Значительные трудности встречаются при обнаружении точечных фистул, которые не пропускают даже тонкий зонд. Их совершенно невозможно выявить указанными выше методами.

Lefort (1885) предлагал подозрительный участок слизистой влагалища обрабатывать сернокислым оловом, а в моче-



вой пузырь вводить иодистый калий. При наличии свища края ее окрашиваются в желтый цвет.

Diaz-Ball и Mooge (1969) в таких случаях производят вагиноскопию, вставляя цистоскоп в специально образованное отверстие в катетере Фоли. Мочевой пузырь заполняют раствором метиленового синего. Затем этот прибор вводят во влагалище. Физиологическим раствором или воздухом наполняют баллон, который плотно прилегает к стенкам влагалища и препятствует вытеканию из него жидкости. Во время вагиноскопии при надавливании над лоном можно заметить проникновение раствора краски во влагалище и таким образом установить локализацию свища.

В этих случаях проще произвести цистоскопию при одновременном наполнении влагалища воздухом. Свищевое отверстие при этом обнаруживается по пузырькам воздуха, попадающим в мочевой пузырь.

Можно также ввести катетеры или зонды анте- и ретроградным путем одновременно и при везико-вагинальных свищах они должны встретиться.

Для целей диагностики целесообразно также воспользоваться цистографией, но большую информацию, конечно, удастся получить при помощи вагинографии. Она устанавливает фистулы, которые не были выявлены или остались сомнительными при тщательном гинекологическом осмотре и эндоскопическом исследовании. Кроме того, при обширных свищах она дает четкую информацию о конфигурации и емкости мочевого пузыря. Вводят от 100 до 250 мл 20—30% рентгеноконтрастного раствора. О состоянии верхних мочевых путей судят по данным экскреторной урографии и радиоизотопных методов исследования. Эти методы в сочетании с общеклиническими и биохимическими тестами показали, что у большинства больных с пузырно-влагалищными свищами азотовыделительная, концентрационная и электролитовыделительная функции почек были в пределах нормы, что дает основание оспаривать восходящий путь распространения инфекции по мочевым путям.

**Пузырно-маточные свищи.** Осматривая влагалище можно убедиться, что при этих свищах моча вытекает из наружного зева цервикального канала. Ценные сведения дает цистоскопия в дни менструации — можно увидеть поступление крови из свищевого отверстия в мочевой пузырь. При этом нужно четко дифференцировать устья мочеточников, поскольку фистулы часто располагаются рядом с ними.

Заметим, что при свищах, расположенных выше внутреннего зева шейки матки, цистоскопию можно проводить, не тампонируя влагалище.

В целях диагностики показана метросальпингография, но большую информацию о сохранении проходимости церви-



кального канала, состоянии матки и мочевого пузыря дает пневмогистерография. Методика исследования: мочевой пузырь заполняют 250 мл кислорода, а в полость матки вводят до 100 мл 50 или 60% раствора рентгеноконтрастного вещества и выполняют снимки в прямой и боковой проекциях (рис. 67).

В диагностике **пузырно-придатковых свищей** большое значение имеет эндоскопическое исследование.

Накануне прорыва гнойной жидкости в месте поражения мочевого пузыря наблюдается буллезный отек, а во время прорыва можно видеть как изливается в мочевой пузырь желто-коричневое вещество, а иногда инкрустированные соли, волосы и т. д. (рис. 68а, б, см. цвет. вкл.). После освобождения от содержимого удается прозондировать эту полость и наполнить ее рентгеноконтрастным раствором.

**Мочеточниково-влагалищные и мочеточниково-маточные свищи.** Диагностика этих двух видов свищей по существу одинакова. Они прежде всего нуждаются в дифференциальной диагностике с пузырно-влагалищными свищами. При этих свищах жидкость, введенная в мочевой пузырь, во влагалище не проникает.

Исключив свищ мочевого пузыря, приступают к дальнейшему обследованию. Важные сведения удается получить при вагинальном исследовании, которое позволяет определить локализацию и размеры фистулы. При обструкции этих фистул вагинальное исследование часто болезненно, так как в зоне поражения скопляются моча и гной.

Осмотр влагалища в зеркалах выявляет подтекание мочи. Фистулы обычно располагаются в своде влагалища, сбоку от шейки матки. Далеко не всегда удается с легкостью обнаружить фистулу, так как в большинстве случаев она неразличима на фоне грануляционных тканей. Обнаружению свища помогают воронкообразные втяжения свода влагалища.

При мочеточниково-маточных фистулах моча выделяется из шейки матки. Заметим, что у больных с мочеточниково-влагалищными и мочеточниково-маточными свищами моча, в отличие от везико-вагинальных фистул, выделяется ритмично. Введя катетер в свищевой ход, иногда удается провести его в мочеточник и даже в лоханку. Это исследование проводят при обязательном эндоскопическом и рентгенологическом контроле. Катетеризация мочеточника позволяет исследовать мочу из почки, что имеет немаловажное значение. Однако такая возможность представилась нам всего у нескольких больных, ибо косые, извитые и длинные свищевые каналы препятствуют проведению катетера.

Во время цистоскопии все внимание должно быть сосредоточено на мочеточниковых устьях, которые обычно имеют





Рис. 67. Вагинограмма. Пузырно-маточный свищ. Матка в обычном положении, трубы ее непроходимы. Тонкий свищевой ход соединяет матку с мочевым пузырем. Билатеральный пузырно-почечный рефлюкс. Гидронефроз справа.



Рис. 68. Пузырно-придатковый свищ.

б — цистограмма. Контрастный раствор из мочевого пузыря проник в разрушенный левый придаток.

вагинальный свищ — так называемый Бартолин. Свищ Бартолина может быть также вызван повреждением или неполным заживлением после операции. Все отверстия влагалища после операции должны быть тщательно вычищены. Катетеризация влагалища (рис. 67). Обычно катетер вводится на 5 см от устья влагалища. При неполном заживлении свищевой ход во влагалище. Попытки введения катетера не должны производиться. После катетеризации влагалища можно видеть мочеиспускание. Моча попадает в лоханку и вызывает воспаление. Катетеризация влагалища, как и анатомическое исследование, это рентгенологическое исследование. Raghavaiah предлагает для диагностики использовать один катетер в мочеиспускательном канале и один в влагалище. Катетеризация мочевого пузыря и изет — это. Если катетеризация мочевого пузыря не удается, то это указывает на анатомическое изменение и по секреторной функции от мочевого пузыря почечная функция.



нормальную форму, но при полном свище они неподвижны — так называемые «немые», или «мертвые», устья (симптоны редки. Сведения относительно стороны поражения мочеточника можно получить при помощи хромоцистоскопии. Она также позволяет дифференцировать вид фистулы — полный или неполный. При полном свище индигокармин из устья поврежденного мочеточника не выделяется, но через свищевое отверстие проникает во влагалище. При неполном — краска поступает и из устья пораженного мочеточника (более тонкой струей), и из свища. Естественно, что такие данные выявляются только при сохраненной функции почки.

Катетеризация мочеточника и последующая уретеропельмография устанавливают уровень его поражения (рис. 69а, б). Обычно катетер встречает препятствие на расстоянии 3—5 см от устья мочеточника. Преодолеть его удается только при неполном свище. Иногда катетер проникает через свищевой ход во влагалище или в парауретеральное пространство. Попытки грубого, насильственного преодоления препятствия не должны иметь место, так как могут привести к дополнительной травме мочеточника. Ретроградная уретерография после катетеризации мочеточника точно указывает уровень поражения. При неполных фистулах на уретерограмме можно видеть мочеточник выше места поражения, а иногда и чашечно-лоханочную систему. Ценные сведения о мочеточниково-влагалищных свищах можно получить при помощи вагинографии, которая определяет не только сторону поражения, но и анатомическое состояние почки и мочеточника. Для выполнения этого исследования вводят 20—30 мл 40—50% рентгеноконтрастного раствора.

Raghavaï с сотр. (1974) в трудных диагностических случаях предлагают пользоваться двумя красящими растворами. Предварительно во влагалище вводят 3 тампона: два — к сводам, а один — в средний отдел. Мочевой пузырь наполняют 1% раствором кармина, а через 5 мин внутривенно вводят раствор индигокармина и по окраске тампонов устанавливают топографию фистул: красный цвет тампона указывает на наличие пузырно-влагалищного свища, а сине-зеленый цвет — на мочеточниково-влагалищную фистулу. Если тампон окрасился обоими цветами, то имеется комбинированный мочеточниково-пузырно-влагалищный свищ.

Об анатоμο-функциональном состоянии верхних мочевых путей и почек при мочеточниковых свищах судят по данным экскреторной урографии. Как правило, при мочеточниковых свищах отток мочи из почки нарушен. Обычно на стороне повреждения функция почки снижается и развивается эктазия почечной лоханки и мочеточника, а в тяжелых случаях функция почки совсем не определяется. Кстати, отсутствие



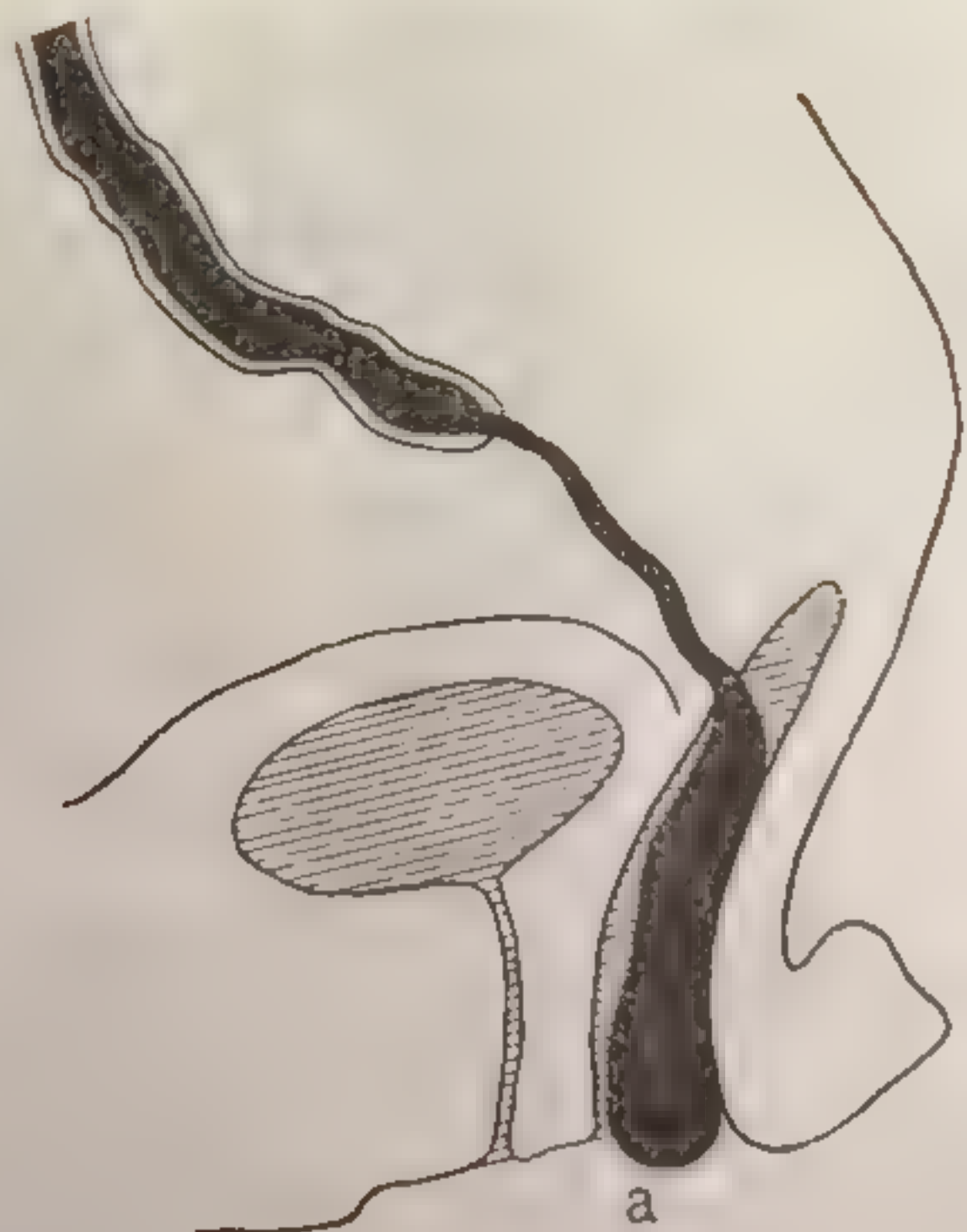


Рис. 69. Мочеточниково-вагинальный свищ.  
а — полный; слева — схема, справа — ретроградная уретеропиелогамма. Катетер через вагинальную фистулу введен в почечную лоханку.

функции почки при общепринятой методике урографии еще не является доказательством полной ее гибели. Более точные сведения об анатомо-функциональном состоянии почки и верхних мочевых путей выше места обструкции дает инфузионная урография (рис. 70 а, б). О ценности этого метода исследования свидетельствуют наши наблюдения, когда мочевые свищи образовались в результате повреждения добавочных мочеточников (рис. 70 в). При наличии нефункционирующей почки хорошо себя зарекомендовала антеградная пиелоуретерография (рис. 71). Важное значение в таких случаях имеют радиоизотопные методы исследования. Сократительную способность почечной лоханки и мочеточника определяют с помощью рентгенокинематографии.

Проведенные нами исследования показали, что у большинства больных обструкция мочеточников вызывала значительное снижение и даже полное отсутствие функции почек. Имеется прямая зависимость между длительностью существования мочеточниковых фистул и степенью снижения функции почки. Помимо механического препятствия, разрушению почечной ткани в значительной степени способствует инфекция (хронический пиелонефрит), которая неизменно имеется при этих свищах. Поэтому только в единичных случаях пол-

Рис. 69.

б — неполный, слева — ретроградная уретеропиелогамма. Катетер через вагинальную фистулу введен в почечную лоханку.

ностью сохрани  
Распознавание  
представляет за  
Осматра вла  
мательного ка  
роза. Такая  
днако известн  
ся дугой и к  
значительно  
случаев нам  
больных под  
вищах рубцу  
диагноза при  
Три точечны  
ским метод  
Весьма с  
Об этом сви  
Больная, з  
стоянное вы  
той области. Э  
кардон



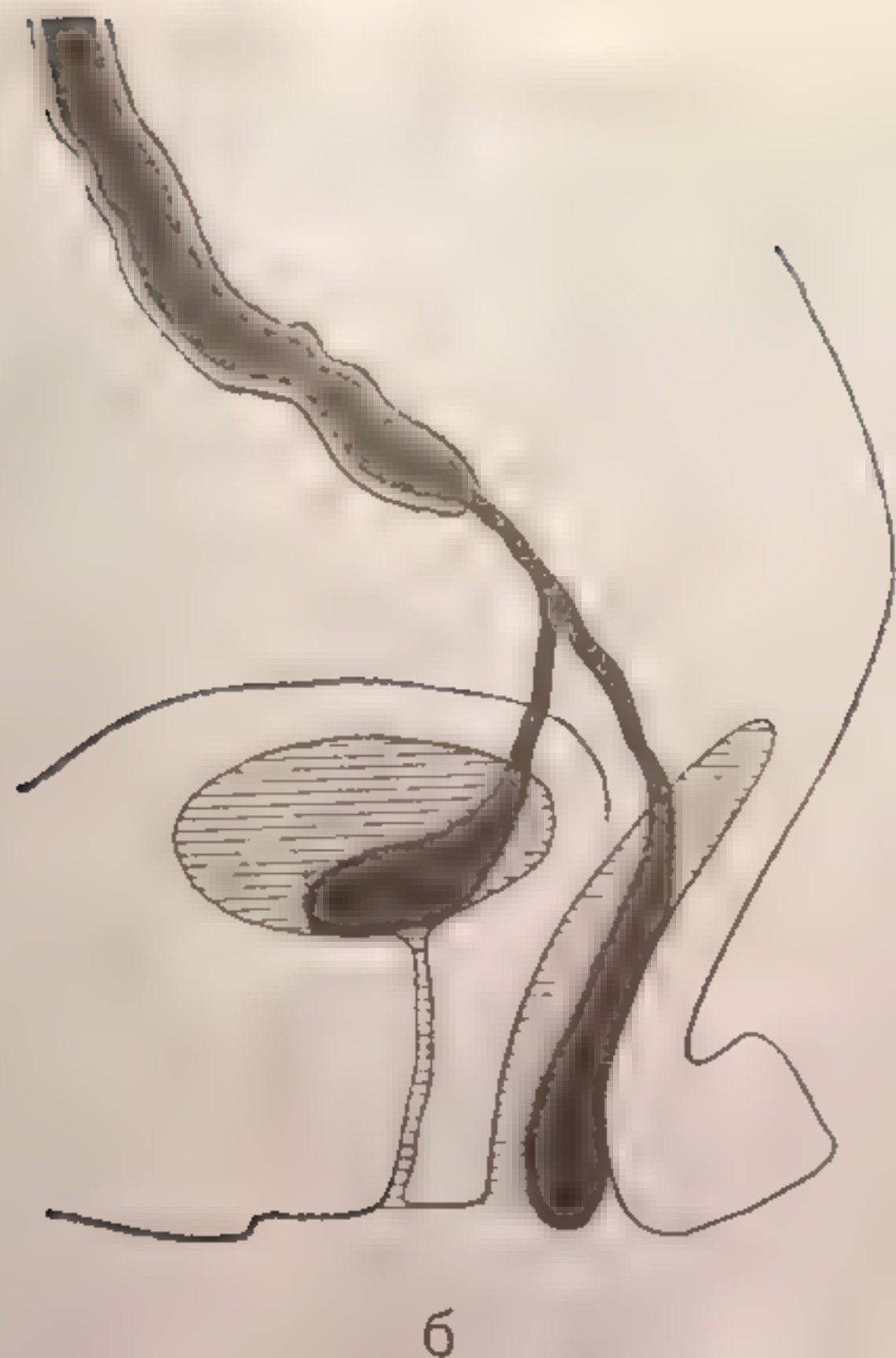


Рис. 69.

6 — неполный, слева — схема, справа — виден дефект дистального отдела мочеточника; расположенный выше его отдел и чашечно-лоханочная система заполнены контрастным веществом.

ностью сохранилась функция почки на стороне поражения. Распознавание уретральных фистул, как правило, не представляет затруднений.

Осмотра влагалища в зеркалах и катетеризации мочеиспускательного канала вполне достаточно для установки диагноза. Такая возможность имеется при больших дефектах, однако известны случаи, когда фистулы расположены под лонной дугой и к тому же имеется деформация влагалища, что в значительной мере затрудняет локализацию фистул. В ряде случаев нам приходилось уточнять диагноз путем осмотра больных под наркозом. Следует отметить, что часто при этих свищах рубцуется дистальный отдел уретры и для уточнения диагноза приходится предварительно бужировать последнюю. При точечных свищах этой локализации лучшим диагностическим методом является уретроцистоскопия.

Весьма сложно распознавание комбинированных свищей. Об этом свидетельствует приводимое наблюдение.

Больная, 37 лет, поступила в клинику 19/X 1970 г. с жалобами на постоянное выделение мочи из влагалища и тупые боли в правой поясничной области. Эти симптомы появились 2 года назад непосредственно после корпорального кесарева сечения. Общее состояние удовлетворительное. На-



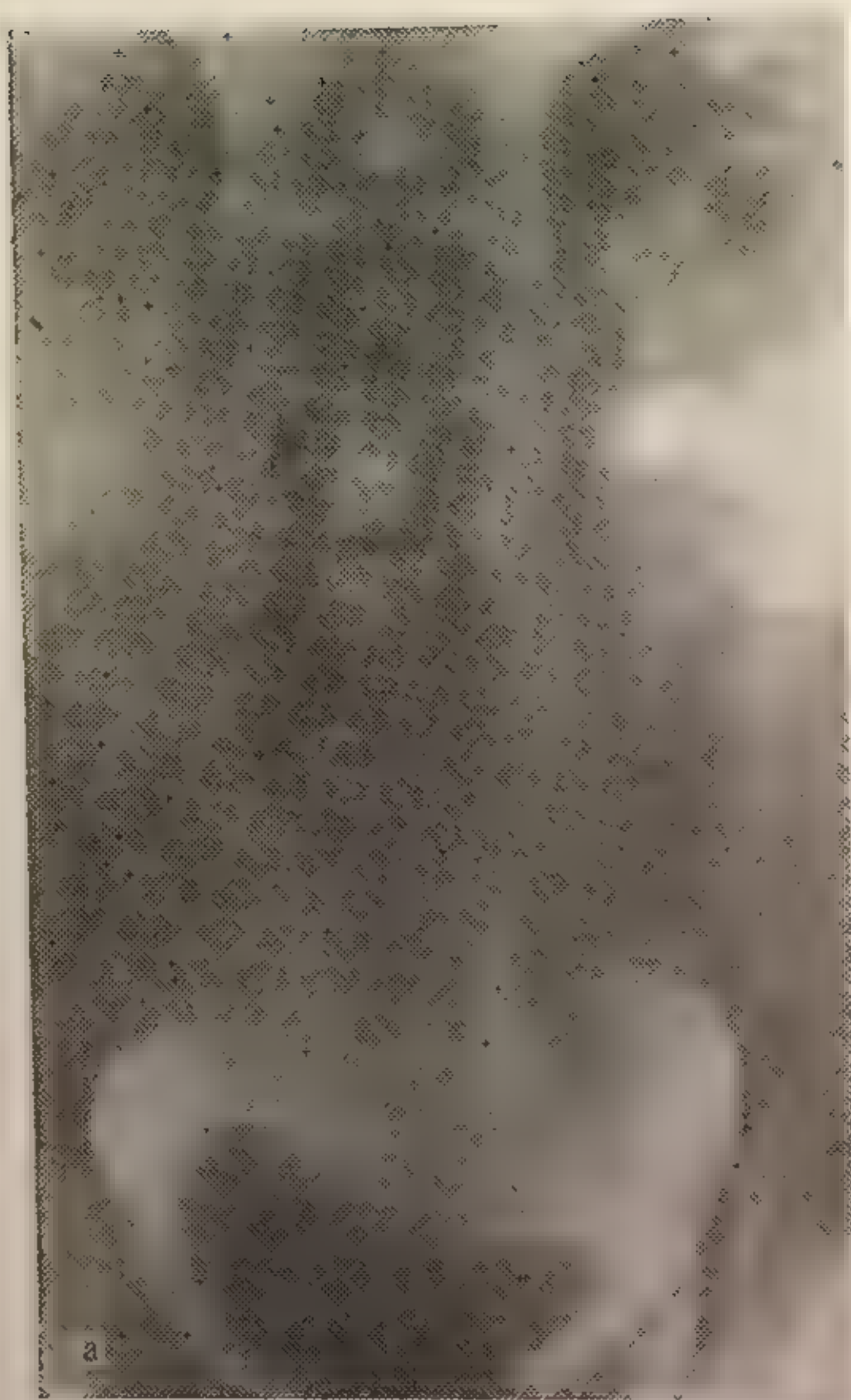


Рис. 70. Экскреторные урограммы при мочеточниково-влагалищных свищах. а — поврежден левый мочеточник; справа — норма, слева — гидроуретеронефроз; б — повреждены оба мочеточника, двусторонний гидроуретеронефроз; в — повреждены удвоенные мочеточники; справа — гидроуретеронефроз, слева — норма.

ружные половые органы развиты правильно. При влагалищном исследовании и осмотре в зеркалах определяется обширный дефект (2,5 × 3 см) с плотными краями, расположенный над шейкой матки. Моча щелочной реакции, удельный вес — 1018. Данные экскреторной урографии и изотопной ренографии указывали, что слева верхние мочевые пути не изменены, а справа имеется умеренный гидроуретеронефроз с нарушением секреторной функции почки. После тугой тампонады влагалища с трудом удалось наполнить мочевой пузырь, при этом обнаружено устье только левого мочеточника. На вагинограмме контрастный раствор проник в мочеточник и чашечно-лоханочную систему справа. Таким образом, у больной диагностирован комбинированный мочеточниково-пузырно-влагалищный свищ.

26/XI 1970 г. произведена одномоментная пластика пузырно-влагалищного свища и уретероцистоанастомоз справа. В результате этой операции восстановилось произвольное мочеиспускание естественным путем. Контрольное исследование показало умеренное прогрессирование гидроуретера справа.

Комбинированные мочеточниково-пузырно-влагалищные фистулы нередко ошибочно квалифицируются как пузырно-влагалищные свищи. Использование вагинографии обычно избавляет от таких ошибок. В этом мы имели возможность неоднократно убедиться на практике.

Обследование при сложных свищах, как правило, также

затруднено.  
влагалище,  
гастроскопии  
ские и урол  
знь объем  
Кишечно  
и цистограф  
Итак, к  
шей диагно  
тогдах иссле  
нальную ле





затруднено. Обширные рубцы в области фистул деформируют влагалище, которое суживается и укорачивается. Проведение цистоскопии удается очень редко, но, сочетая гинекологические и урологические методы исследования, можно установить объем дефектов.

Кишечно-пузырные свищи хорошо видны при цистоскопии и цистографии.

Итак, к лечению приступают только после исчерпывающей диагностики, которая базируется на разнообразных методах исследования и позволяет выбрать наиболее рациональную лечебную тактику.





Рис. 71. Антеградная пиелоуретерограмма при мочеточниково-влагалищном свище.

а — катетер у места обструкции встретил препятствие; б — виден дефект нижней трети мочеточника.

## КОНСЕРВАТИВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ

Вопрос о лечении мочеполовых свищей окончательно еще не разрешен и разработка его требует большого терпения и труда. В настоящее время применяют два метода лечения: консервативный и оперативный, в зависимости от этиологии и вида фистул.

Консервативные методы лечения мочеполовых фистул весьма разнообразны. Так, при пузырно- и уретро-влагалищных свищах наиболее эффективным методом считают отведение мочи с помощью уретрального катетера. При этом влагалище рыхло тампонируют (с мазью Вишневского, синтомициновой эмульсией и т. д.). Больные находятся на строгом постельном режиме. Их укладывают на живот или на бок (на сторону, противоположную фистуле) и регулярно промывают мочевой пузырь антисептическими растворами (фурацилин в разведении 1 : 5000, нитрат серебра — 1 : 5000 и др.). Диета должна быть химически щадящей.



Однако слишком длительно продолжать такое лечение не следует. Если в течение 10—12 сут не наступит заживления свища, то следует отказаться от этого способа. Отдельные врачи выдерживают таких больных на постоянном уретральном катетере в течение нескольких недель, настоятельно добиваясь закрытия фистулы, но часто это надежда ложная.

Согласно статистике Neugebauer (1926), из 165 случаев мочеполовых свищей лишь в 19 (11,4%) был достигнут успех в результате консервативного лечения.

Banerji (1968) сообщил, что у 19 из 66 больных с мочеполовыми свищами были заживлены точечные фистулы с помощью постоянного уретрального катетера. Другие хирурги такого успеха не наблюдали. Если края фистулы склерозированы, то рассчитывать на эффект данного метода лечения не стоит и поэтому лучше попытаться прижечь их (10% раствором нитрата серебра и др.). При небольших свищах неплохо себя зарекомендовали диатермокоагуляция и гальванокаустика. Результаты консервативных методов лечения пузырно-и уретро-влагалищных фистул весьма скромны. Чаще удается закрыть небольшие и очень редко — обширные свищи.

Book (1964) нашел в литературе всего 60 наблюдений, в которых был достигнут успех под влиянием консервативной терапии. А. В. Немцов (1941) отметил положительный результат у 5 из 24 больных, А. И. Мажбиц (1964) у 30 из 610 больных (6,4%), А. А. Назарян (1965) у 7 из 120 больных (5,8%). Среди наших 207 больных с такими мочеполовыми свищами успех при консервативном лечении был достигнут только у 9 (4,3%).

Лечение мочеточниково-влагалищных свищей является одним из наиболее трудных разделов оперативной урогинекологии. Трудности в решении этой проблемы состоят в необходимости не только устранить непроизвольное выделение мочи из влагалища, но и сохранить почку.

Среди акушеров-гинекологов (Г. С. Гофман, 1938; Carter, 1954; Valk и Foret 1959; Higgins, 1962, и др.) бытует мнение, что большинство мочеточниково-влагалищных свищей способны закрыться самостоятельно.

Wertheim (1911) наблюдал такие исходы у 15 из 49 больных, Latzko (1923) — у 18 из 50, Weibel (1929) — у 6 из 10.

Действительно, мочеточниково-влагалищные свищи имеют склонность к самоизлечению, но такие благоприятные исходы встречаются редко. Дело в том, что прекращение выделения мочи из влагалища часто связано с выключением функции почки.

Учитывая возможность самоизлечения, многие акушеры-гинекологи и в настоящее время рекомендуют длительное выжидание. Например, А. И. Серебров в книге «Рак матки» (1968) пишет: «Несмотря на тяжесть клинического течения,



мочеточниковые свищи закрываются самостоятельно. Так, среди наших больных с мочеточниковыми свищами за период с 1946 по 1955 г. (А. Н. Косарева, 1958) у 6 больных свищи закрылись на 3—35-й день, у одной — на 65-й день, у трех — через различные периоды (3 месяца, 1 год и 1 год 8 месяцев). Эти данные позволяют нам рекомендовать выжидательную тактику в случае образования мочеточниковых свищей». Однако сведений о состоянии почек автор не представил.

Как правило, при длительном существовании мочеточниково-влагалищных свищей больные избавляются от них ценой гибели почки. К такому исходу приводят воспалительные и рубцовосморщивающие процессы, которые имеются в дистальных отделах мочеточника. Постепенно стенозируется просвет мочеточника ниже фистулы, а нарушенный пассаж мочи вызывает гидронефротическую трансформацию, которая заканчивается прогрессивным снижением функции вплоть до полной ее потери. При этом деструктивные изменения в почечной паренхиме и мочеточнике часто протекают без выраженных клинических симптомов.

Полная потеря функции почки может наступить даже при кратковременном существовании мочеточниково-влагалищных фистул. В этом отношении представляет интерес следующее наблюдение.

Больная, 42 лет, 24/XI 1969 г. подверглась радикальной операции по поводу рака матки. На 23-й день после операции стала выделяться моча из влагалища. При исследовании установлен мочеточниково-влагалищный свищ слева. Данные экскреторной урографии свидетельствуют о выраженном гидроуретеронефрозе слева. На 34-й день моча перестала выделяться из влагалища, при этом больная испытывала только неприятные ощущения в левой поясничной области. На урограммах функция левой почки отсутствовала. В клинику больная поступила 11/II 1970 г. Проведенное обследование, включая радиозотопную ренографию, также не выявило функцию почки на стороне поражения мочеточника (рис. 72, а, б).

Возможно и длительное существование гидронефроза с присущими ему клиническими симптомами вследствие мочеточниково-влагалищного свища.

У больной, 25 лет, в 1948 г. после родоразрешения с помощью наложения высоких щипцов образовался левосторонний мочеточниково-влагалищный свищ. Через 7 мес он самостоятельно закрылся. В последующие годы появлялись боли в левой поясничной области и периодически подъемы температуры тела. При обследовании обнаружен гигантский инфицированный гидроуретеронефроз слева. Через 23 года после травмы мочеточника была удалена почка.

Итак, длительное выжидание в расчете на самостоятельное заживление мочеточниково-влагалищного свища влечет за собой потерю почки при одностороннем повреждении и угрожает жизни больных, если травмированы оба мочеточника. Только при незначительных размерах свища не исклю-





Рис. 72. Экскреторная урограмма.

а — при мочеточниково-влагалищном свище; б — та же больная после самопроизвольного закрытия свища.

чается возможность самостоятельного его заживления без стенозирования мочеточника.

Больная, 49 лет, 19/IV 1971 г. подверглась надвлагалищной ампутации матки по поводу миомы. На 8-е сутки после операции отметила подтекание мочи из влагалища. Диагностирован правосторонний мочеточниково-влагалищный свищ диаметром 0,2—0,3 см. Экскреторная урография выявила умеренное расширение верхних мочевых путей справа. Через 2 нед свищ закрылся. При эндоскопическом и рентгенологическом исследованиях изменений в правой почке не выявлено, несмотря на то, что травме подверглись удвоенные мочеточники (ureter fissus).

Среди 68 наблюдаемых нами больных с мочеточниково-влагалищными свищами только у 4 наступило самостоятельное закрытие фистул и была сохранена функция почки.

После самостоятельного заживления свищей больные нуждаются в динамическом наблюдении, так как в последующем на месте травмы может развиться стеноз мочеточника. Своевременное обнаружение такого осложнения и рациональное лечение может предупредить гибель почки. Мочеточниково-влагалищный свищ может самостоятельно не закрыться, несмотря на длительное выжидание. Под нашим наблюдением



ем было 5 больных, у которых свищи более года не имели тенденции к самоизлечению.

Неполные мочеточниково-влагалищные фистулы успешно поддаются терапии с помощью давно известного, но, к сожалению, крайне редко применяемого способа — катетеризации мочеточника с оставлением его *à demeure* в среднем на 6—8 сут. Катетеризацию поврежденного мочеточника следует предпринимать рано, в первые дни образования свища. Если первая попытка оказывается безуспешной, то ее можно повторить спустя несколько дней, применяя в это время средства, рассасывающие и размягчающие рубцовую ткань (экстракт алое, лидаза, кортикостероиды).

У больной, 47 лет, 4/VIII 1965 г. удалены матка и левые придатки по поводу миомы. На 10-й день после операции образовался правосторонний мочеточниково-влагалищный свищ. При цистоскопии установлен выраженный отек вокруг устья правого мочеточника. Индигокармин слева выделился на 4-й минуте хорошей струей и интенсивной окраски, справа — отсутствовал в течение 10 мин. С трудом в правый мочеточник введен катетер № 6, который оставлен в нем на 8 сут. После извлечения катетера подтекание мочи из влагалища прекратилось. Ретроградная уретеропиелограмма, сделанная при наличии свища, показала умеренное расширение мочеточника и чашечно-лоханочной системы на стороне поражения, а после заживления фистулы верхние мочевые пути оказались неизмененными. Положительный результат остается стабильным в течение 10 лет.

Следует отметить, что воспользоваться этим способом спустя несколько недель после сформирования фистул удается редко, так как ниже свища развивается рубцовая ткань, препятствующая проведению катетера. Тем не менее такая попытка должна быть предпринята, ибо иногда удается преодолеть препятствие и добиться заживления фистулы.

Больной, 41 года, 2/II 1971 г. проведено оперативное лечение по поводу миомы матки. Через 15 дней после операции появилось выделение мочи из влагалища. Диагностирован правосторонний мочеточниково-влагалищный свищ. Нами была сделана попытка провести мочеточниковый катетер лишь на 26-й день после образования фистулы и попытка оказалась удачной. Катетер оставался на месте в течение недели и после его удаления прекратилось выделение мочи из влагалища. Динамическое наблюдение показало вполне удовлетворительную функцию почки на стороне поврежденного мочеточника.

Таким способом нам удалось заживить фистулы у 4 больных, сохранив функцию почек. Эти больные в последующем нуждаются в интенсивном медикаментозном лечении мочевой инфекции. Вызывает удивление, что к этому предельно простому и высокоэффективному методу лечения мочеточниково-влагалищных свищей акушеры-гинекологи прибегают так редко. По-видимому, в этом определенная вина и урологов, которые мало популяризируют его.

Доказано, что при мочеточниково-влагалищных свищах консервативными методами можно достигнуть успеха в 10—12% случаев, а оперативным — около 90%. При комбиниро-



важных мочеточниково-пузырно-влагалищных свищах только у одной из 18 больных удалось без операции добиться успеха.

Больная, 44 лет, в мае 1972 г. по поводу маточного эндометриоза подверглась гистерэктомии. Операция осложнилась травмой юкставезикального пузыря и на 10-е сутки образовался травматический мочеточниково-влагалищный свищ. Немедленная катетеризация на 7 суток обеспечила закрытие фистул.

Консервативные методы лечения совершенно неэффективны при сложных мочеполовых свищах, особенно если они возникли под влиянием лучевой терапии.

Накопленный опыт лечения больных с мочеполовыми свищами показывает, что самостоятельное заживление, к сожалению, наступает не часто. Если заживление иногда наступает при акушерских свищах, то свищи, развившиеся после обширных гинекологических операций, с каллезными рубцовыми краями, а также после лучевой терапии практически никогда не излечиваются под влиянием одной только консервативной терапии.

Таким образом, результаты консервативного лечения мочеполовых свищей весьма скромны, что зависит прежде всего от рубцевания краев фистулы, при наступлении которого остается практически только один реальный способ избавить больных от непроизвольного отделения мочи из влагалища — это хирургическое вмешательство. Размер свища не определяет исхода операции: иногда маленькие свищи, окруженные плотной рубцовой тканью, труднее ликвидируются, чем большие, но свободные от рубцов.

Следовательно, имеется только один надежный способ избавить больных от непроизвольного выделения мочи — оперативное лечение.

## ОПЕРАТИВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ

Более века самым серьезным образом обсуждается вопрос об оперативном лечении больных с мочеполовыми свищами.

За это время были предложены многочисленные операции, но немногие из них внедрены в клиническую практику. Та же участь постигла и большинство оперативных методик, относящихся к более раннему периоду (Völter, 1663; Marchetis, 1666). Воссоздать историю пластической хирургии мочеполовой системы по поводу фистул нелегко, так как на этот счет нет точных сведений. Однако только очевидно, что путь пластической хирургии мочеполовых фистул был нелегким и непростым. Потребовались годы упорного поиска и искусство крупнейших хирургов того времени.



Наибольший вклад в разработку этого вопроса в начале XIX столетия внес Dieffenbach. Он долго и настойчиво занимался лечением, женщин, страдавших мочеполовыми свищами, но, к сожалению, не добился большого успеха.

Н. И. Пирогов (1837), касаясь этой проблемы, отмечал: «Что же касается неудачи с оперативным закрытием свища, то едва ли мне нужно еще указывать, что это не является редкостью, ибо знаменитый Dieffenbach, который специально занимался этим делом и изобрел такое множество гениальных оперативных методов, тоже не может сообщить о большом количестве счастливых результатов своего лечения».

Dieffenbach смог оперативным способом закрыть только один большой свищ, но зато множество мелких были устранены с помощью каленого железа (Г. А. Савостицкий, 1863).

Jobert de Lambelle (1852) для избавления больных от непроизвольного выделения мочи предлагал зашивать наглухо вход во влагалище и создавать влагалищно-ректальную фистулу. Можно ли эту операцию считать благоприятным разрешением проблемы? Некоторая перспектива появилась, когда над этой проблемой стал работать Sims. Он применил для фистулопластики ложкообразное зеркало и подъемник, с помощью которых широко обнажается влагалище и увеличивается операционное поле. После иссечения рубцов края фистулы для прочности он сшивал серебряной нитью. В созданном им в Нью-Йорке «свищевом госпитале» лечились больные из разных стран. В изданной книге «Клинические заметки по хирургии матки» (1866) подытожен значительный опыт оперативного лечения мочеполовых фистул. Очень высокий травматизм мочеполовой системы в дореволюционной России настоятельно диктовал разработку этой проблемы. Первую фистулопластику в нашем отечестве произвел в 1837 г. Н. И. Пирогов.

В 1863 г. Г. А. Савостицкий в диссертационной работе на тему: «О лечении мочевых свищей у женщин» дал критическую оценку всех известных к тому времени способов лечения мочеполовых фистул. В ней были приведены 20 собственных наблюдений. Оперируя в общей сложности 39 раз, автор у 16 больных добился успеха, у двух остались фистулы, а двое умерли в послеоперационном периоде. Этой теме посвятили свои диссертационные исследования А. К. Лидервальд (1894), И. А. Кунцевич (1896) и др. Они были написаны на сравнительно большом числе клинических наблюдений: у первого автора — 50, у второго 28 наблюдений.

Оперативному лечению мочеполовых свищей у женщин уделяли пристальное внимание многие русские врачи второй половины XIX и начала XX столетий (В. А. Басов, И. Н. Но-вацкий, Н. М. Плешков, А. И. Поль, А. П. Попов, А. Л. Эбер-



мен и др.). Были предложены оригинальные операции, обеспечивающие получение более эффективных результатов.

За прошедшие годы накоплен ценный опыт в проведении пластических операций и почти полностью оставлены операции, не отвечающие высоким требованиям пластической хирургии. И все же лечение мочеполовых фистул остается проблемой актуальной и далеко еще не решенной.

Частота полного излечения после фистулорафии, в том числе и после повторных операций, варьирует от 60 до 80% (Г. В. Пеньков, 1959; Ф. А. Кленников, 1974; Walker, 1959 и др.). Пластические операции не дали эффекта у М. С. Машиновского (1917) — в 24,6%, у И. И. Кедрова (1925) — в 14,5%, у А. Б. Игрицкой (1939) — в 15,6%, у И. В. Маркова (1947) — в 18,4%, у Foda (1959) — в 17,4%, у Kraatz и Fischer (1972) — в 13,1% и т. д.

Следовательно, несмотря на многочисленные модификации и усовершенствование техники операции, процент неудовлетворительных исходов остается еще сравнительно высоким. По данным сборных статистик, каждая 8—10-я женщина, страдающая этим недугом, остается неизлеченной после многократных оперативных вмешательств.

Известен случай, когда Dieffenbach 18 раз оперировал больную и не добился успеха. Sims (1849) наблюдал женщину, которую до него безуспешно оперировали 29 раз. Wutzer (1852), пользовавшийся общепризнанным авторитетом в данной области, лишь во время 33-й попытки оперативного закрытия свища добился положительного результата. Н. Н. Феноменов (1906) оперировал больную, которой до него в течение 3 лет безрезультатно было сделано 12 операций. Н. В. Марков (1947) наблюдал больную, которая непрерывно находилась в больнице в течение 3 лет и за это время перенесла 13 безуспешных операций. А. К. Лидервальд (1894) сообщил о результатах лечения 50 больных, у 26 из них заживление свища наступило после первой операции, у 8 — после второй и у 3 после третьей, а 13 — остались со свищами. А. А. Чайка (1935) добился успеха после первой попытки лишь у 28 из 42 больных.

П. М. Буйко (1940) сообщил о 17 больных с пузырно-влагалищными свищами, из которых 10 до поступления в клинику были оперированы от 5 до 7 раз. По Arajalathi (1963), после первой операции выздоровление наступило у 125 из 208 больных (60%), после второй — в 30%, после третьей — в 24%, после четвертой — в 10%, после пятой успеха не было. Battke (1965) из 87 оперированных больных с пузырно-влагалищными свищами за 45 лет успех после первой операции отметил у 65, после второй — у 11, после третьей — у 3, а 8 больных были оперированы более 3 раз без эффекта.



Среди 350 больных, находившихся на лечении у Moir (1967), только 126 (36%) ранее не были оперированы, 205 больных были оперированы от 1 до 4 раз, 19 — свыше 5 раз (в том числе одна больная — 17 раз, другая — 18, а третья — 19).

Ingle (1969) только у 26 из 40 оперированных больных наблюдал выздоровление после первой операции.

За истекшее столетие значительно увеличилась эффективность оперативного лечения больных мочеполовыми свищами. Однако и в настоящее время имеются пациентки, которые многократно и безуспешно подвергаются фистулографии. Причем, и это следует подчеркнуть, они не только легко соглашаются на повторные вмешательства, но настаивают на них, стремясь любой ценой избавиться от тяжелого недуга. Сам факт многократности оперативного лечения еще не свидетельствует о том, что у таких больных обязательно имеются серьезные разрушения в мочеполовых органах. Л. Я. Шницер (1970) наблюдал больную, которую до него без эффекта оперировали 18 раз, а он при первой попытке добился успеха. И. И. Яковлев (1952) не добился успеха после первой операции у 17 из 53 больных. По данным А. Э. Мандельштама (1956), 208 больным с мочеполовыми свищами было произведено 300 операций и лишь у 172 больных (86%) был достигнут положительный результат. Из 175 больных, подвергшихся фистулопластике, у 75 получен хороший результат после первой, а у 24 больных — после 2—4-й операций (О. В. Проскура, 1959). Первая попытка осуществить фистулографию у А. М. Минеевой (1960) оказалась успешной лишь у 26 из 47 больных, а у И. И. Грищенко (1960) — у 43 из 56. Поучительные данные приводит А. А. Трдатьян (1968). Среди 58 женщин, страдающих мочеполовыми свищами, 19 ранее были оперированы: 8 — по 1 разу, 8 — по 2 раза и 3 — многократно. Falk и Kurzman (1963) сообщили о 140 больных, из них 40 (28,5%) были ранее безуспешно оперированы от 1 до 5 раз. Из 51 больной, находившейся под наблюдением М. К. Мустафина (1966), почти половина ранее оперированы от 1 до 9 раз. Среди 14 больных, которых лечил В. Н. Складар (1968), 11 ранее были безуспешно оперированы, причем одна больная — 3 раза, четверо — 2, двое — 4, одна — 5 и одна — 8 раз. Т. Г. Николайшвили (1974) показал, что из 160 больных 62 (38,7%) оперированы повторно.

Материалы нашей клиники согласуются с данными перечисленных выше авторов.

Согласно статистике, составленной А. А. Трдатьяном (1968), охватывающей 1367 наблюдений, процент положительных результатов после первой операции составляет 57,2. Разумеется, закрыть рецидивный свищ труднее, так как руб-



цовые изменения в окружающих тканях после предыдущих попыток становятся обширными и все более плотными. А. П. Ушаков (1939) по данному поводу писал: «Хорошо если больная сразу получает исцеление, обратившись за медицинской помощью, но нередко случаи, когда больная, подвергшись многочисленным операциям у различных хирургов, все-таки остается со свищом, доходя до крайней степени отчаяния и попыток к самоубийству».

Возникает вопрос: сколько раз можно безуспешно оперировать больных?

Battke (1965) считает, что один врач у одной и той же больной не должен делать более трех попыток закрытия фистулы. В противном случае надежды на успех становятся иллюзорными.

Основная цель, к которой следует стремиться при лечении таких больных, — это восстановление целостности мочевых органов и создание условий для нормальной, но отдельной функции мочевой и половой систем.

В достижении эффекта большое значение имеет правильно выбранная и грамотно проведенная операция.

Когда возникают обширные разрушения мочеполовых органов, нужно четко определить характер операции, которая может избавить больных от страданий, и не подвергать их излишней травме.

Особенно серьезные разрушения мочеполовых органов нередко наступают под влиянием лучевой терапии. Развившиеся фистулы у этих больных, как правило, обширны и часто значительно уменьшается емкость мочевого пузыря. Лечение послелучевых фистул состоит не только в закрытии их, но и в увеличении емкости мочевого пузыря. Для этой цели приходится включать в мочевые органы изолированные сегменты тонкой или толстой кишки.

При значительных повреждениях мочевой системы не всегда можно восстановить произвольное мочеиспускание естественным путем. В ряде случаев приходится прибегать к различным способам деривации мочи, но при этом не следует производить калечащих операций, после которых больные остаются инвалидами. Против подобного рода операций, которые не привлекают, а только отталкивают от них больных, выступали выдающиеся представители русской и зарубежной медицины, называя их величайшей ошибкой в хирургии.

Эффективность пластических операций зависит от многих обстоятельств и немалую роль в этом играет установленное хирургом время для ее проведения.

Ряд хирургов настаивают на ранней оперативной коррекции — не позднее 2 мес после возникновения свища (И. И. Яковлев, 1952; В. И. Сергеева, 1961, и др.). Одни бо-



ются прогрессирования воспалительных процессов, а другие считают, что бездействие мочевого пузыря может привести к его контрактуре.

Многие хирурги предлагают оперировать таких больных спустя 6 мес и более после травмы (Е. К. Александров, 1935; В. А. Орлов, 1975, и др.).

Прежде чем вплотную коснуться этого вопроса, мы хотим напомнить, что многие женщины с мочеполовыми свищами обречены на длительные страдания и остаются инвалидами порой до конца своих дней. Подтверждением служат наблюдения ряда авторов, в том числе и наши. Среди 350 больных с мочеполовыми свищами, которых наблюдал Moir (1967), у 294 (84%) они были до 7 лет.

По данным Т. Г. Николайшвили (1973), у 37 из 160 больных (33,1%) свищи существовали свыше 6 лет, а у 8 (15%) — более 11 лет. У 96 из 360 наших больных (26%) длительность заболевания исчислялась 5 годами и более. Из них только 9 больных ранее не подвергались оперативному лечению. Эти больные, конечно, обращались за помощью, но ввиду обширности дефектов хирурги воздерживались от оперативного лечения. Остальные больные многократно, но безуспешно подвергались оперативному лечению. Хотя у большинства больных с мочеполовыми фистулами нет прямой угрозы для жизни, но не подлежит сомнению, что это заболевание серьезно инвалидизирует их. Все это свидетельствует о том, что оперативная коррекция должна выполняться своевременно, когда состояние организма и тканей в зоне фистулы дает основание надеяться на получение благоприятных результатов.

Сроки выполнения пластических операций устанавливают индивидуально. Оптимальные сроки оперативного лечения по поводу пузырных или уретральных свищей травматической или трофической природы — это 4—6 мес с момента их образования. Примерно таких же сроков следует придерживаться в случае рецидива фистул. За это время рассасываются воспалительные инфильтраты вокруг свища. Исключение составляют лишь свищи лучевой природы. При мочеточниковых свищах оперировать больных нужно не позднее 1½—2 мес после их появления, т. е. в сроки когда еще не исчерпаны резервные возможности пострадавшей почки.

Если состояние больных не позволяет осуществить пластическую операцию в указанные сроки, то необходимо в качестве первого этапа дренировать почку. При комбинированных фистулах, т. е. при одновременном поражении мочевого пузыря и мочеточника, сроки сокращаются до 2½—3 мес. Иногда этот срок уменьшается до 2 мес, так как более длительное выжидание представляет угрозу для функции почки.



При свищах лучевой природы оперировать в сроки до одного года после их формирования не следует. Примерно такое же время требуется и после химических ожогов для того, чтобы исчезли ишемические изменения в тканях таза и они приобрели необходимые для заживления пластические свойства. Это не означает, что рекомендуемые сроки являются стабильными. Они могут быть изменены в ту или другую сторону в зависимости от конкретной ситуации. Мы, естественно, не касаемся здесь онкологических фистул, поскольку они не подлежат оперативной коррекции.

Успех операции во многом зависит от правильного выбора операции, техники ее выполнения, тщательной предоперационной подготовки и соответствующего проведения послеоперационного периода.

### ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА

Большинство пластических операций на мочеполовых органах являются серьезными хирургическими вмешательствами. Если учесть, что оперативному лечению часто подвергаются больные с патологическими изменениями сердечно-сосудистой системы, легких, печени и почек, то станет понятным, насколько важна тщательная предоперационная подготовка. При остром пиелонефрите может потребоваться временная нефростомия, которую выполняют до пластической операции.

Предоперационную подготовку проводят с учетом сопутствующих заболеваний и характера предстоящей операции. Местная подготовка сводится в первую очередь к устранению воспалительных процессов в мочеполовых органах. У таких больных часто имеются выраженные воспалительные процессы во влагалище вплоть до язвенно-некротических поражений.

Санации также подлежат кожные покровы в области наружных половых органов и внутренних поверхностей бедер, а нередко и ягодиц, так как они все время орошаются мочой (рис. 73, а, б, см. цвет. вкл.).

Перед выполнением пластической операции хирург должен оценить состояние тканей и знать их свойства. Края фистул, как правило, отечны, покрыты некротизированной тканью, что делает их мало или совершенно неподвижными. Рассчитывать на положительный результат оперативного лечения можно только после устранения этих изменений.

Дерматит, постоянно сопутствующий мочеполовым фистулам вызван тем, что таким больным практически невозможно приспособить мочеприемник. Даже самые совершенные конструкции не могут полностью уловить произвольно вытекающую мочу. Ежедневные гигиенические ванны, жидкость



Кастеллани, пластубол и другие препараты улучшают состояние кожных покровов. Кроме них широко используют антисептические кремы. Хорошо помогают облепиховое масло, преднизолоновая мазь.

В предоперационную подготовку входит также тщательная санация влагалища и шейки матки. Особенно трудно поддается терапии язвенно-некротический кольпит. Ежедневными спринцеваниями влагалища перманганатом калия в разведении 1 : 1000, 40% раствором молочной кислоты и другими растворами, а также введением во влагалище тампонов с синтомициновой эмульсией, облепиховым маслом и т. п., применением сидячих ванн и физиотерапевтических процедур устраняют кольпит и цервицит. Эти средства, а также неспецифические тканевые стимуляторы (алоэ, стекловидное тело) размягчают рубцы вокруг фистул и восстанавливают нормальную консистенцию тканей.

Подготовка влагалища особенно необходима, когда этот доступ является единственным, например, при реконструкции уретры. В ряде случаев рубцовые процессы уменьшают просвет мочеиспускательного канала, что исключает проведение пластической операции. Поэтому приходится долго и упорно подготавливать больных, чтобы восстановить эластичность стенок влагалища и мочеиспускательного канала.

Рубцовые и воспалительные изменения в мочевом пузыре, явления инкrustирующего цистита также создают серьезные препятствия к заживлению фистул. При изучении флоры мочи и влагалища у таких больных нами установлено преобладание в ней кишечной палочки.

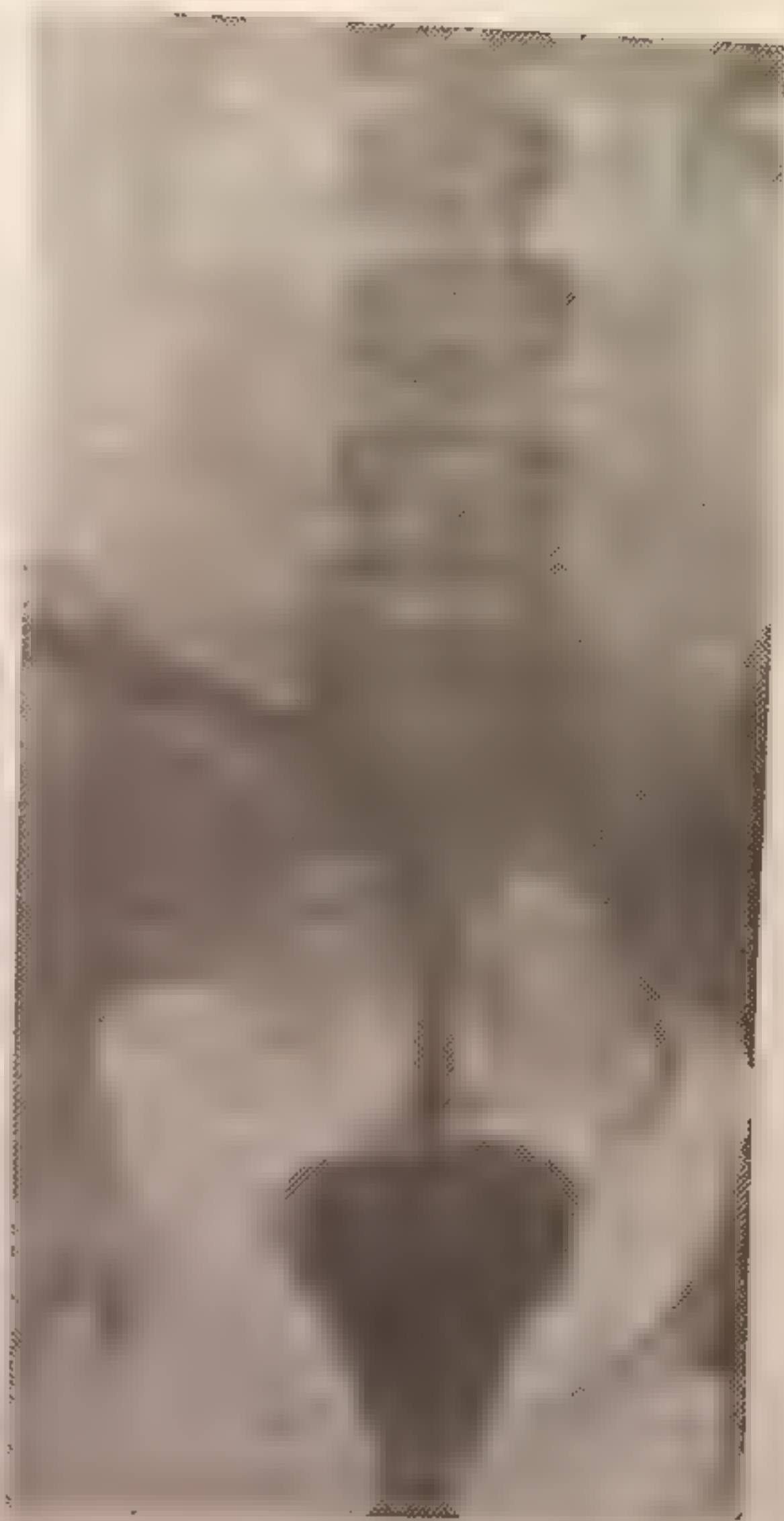
Воспалительные процессы в мочевой системе ликвидируют с помощью обильных промываний мочевого пузыря различными антисептическими растворами, подкислением мочи, антибактериальной терапией. Исключают прием щелочных минеральных вод, но при этом обязательно нормализуют водный баланс, так как больные со свищами обычно стараются резко ограничивать себя в жидкости.

При стойком цистите иногда приходится накладывать надлобковый мочепузырный свищ с целью устранить инфекцию (рис. 74). При вовлечении в патологический процесс кишечника и этот метод оказывается недостаточным. В таких случаях приходится отводить содержимое кишечника (anus praeternaturalis).

Мочеполовые свищи нередко осложняются уролитиазом. Из 292 больных с мочеполовыми свищами, находившихся под наблюдением Л. К. Савицкой и А. Н. Цой (1970), 15 (5,2%) страдали мочекаменной болезнью. Конкременты располагаются преимущественно в мочевом пузыре и образуются в результате нарушения водного обмена. Есть и еще одна причина камнеобразования — это нерассасывающиеся лигатуры,



Рис. 74. Цистограмма. Контрастное вещество введено через надлобковый моче-пузырный свищ. Двусторонние пузырно-мочеточниковые рефлюксы. Видно затекание сергозина во влагалище.



которыми прошивают мочевого пузырь. Такие осложнения мы наблюдали у 32 больных. Как правило, конкременты мочевого пузыря сопровождаются диффузным циститом. Пластической операции в таких случаях должна предшествовать цистолитотомия. В большинстве случаев ликвидировать камни мочевого пузыря удастся путем эндовезикального камнедробления с помощью аппарата «Урат-1».

После удаления конкрементов сравнительно быстро прекращается воспалительный процесс в мочевом пузыре и восстанавливается, правда, не всегда полностью, его емкость. Однако, если уменьшение емкости мочевого пузыря наступило после лучевой терапии, то возможности ее восстановления, как правило, безвозвратно утрачены.

Проводя пластические операции, нужно строго учитывать функциональное состояние почек. Его определяют лабораторными, рентгено- и радиологическими методами. При этом выявляют не только глубину и характер поражения почечной паренхимы, но и возможность обратимости этих изменений. Объективная оценка функции почек позволяет более дифференцированно подойти к выбору хирургической тактики.

Выше уже отмечалось, что у большинства больных с пузырно-влагалищными свищами функция почек мало нарушена. При мочеточниковых, комбинированных и сложных свищах, как правило, наблюдаются серьезные нарушения деятельности почек, подлежащие обязательной коррекции. Иногда для этих целей требуется отводить мочу путем нефро- или уретеростомии (см. рис. 46 и 55). Одновременно у таких больных коррипируют функцию печени, которая, как правило, также страдает.

Специальная подготовка желудочно-кишечного тракта требуется, когда предстоит операция на кишечнике. Во-первых, в нем не должно быть воспалительных изменений, что достигается антибактериальной терапией. Во-вторых, необходимо освобождение кишечника от каловых масс.



За 3—4 дня до операции назначают диету, которая содержит простоквашу, сметану, бульоны и фруктовые соки. В течение 2 последних дней до операции делают по две очистительные клизмы: одну утром, другую — вечером и обязательно клизму утром в день операции.

С общеукрепляющей целью назначают высококалорийную диету, корригируют кислотно-щелочное равновесие и водно-электролитный баланс крови. Организм насыщается витаминами, участвующими в окислительно-восстановительных процессах (витамины С, В<sub>1</sub>, В<sub>12</sub> и т. д.), а при необходимости эстрогенами, которые способствуют лучшему кровоснабжению мочеполовых органов. При этом особое внимание уделяют строгому соблюдению питьевого режима.

Обычно предоперационную подготовку продолжают 2—3 нед, но у ряда больных ее продлевают до 1½—2 мес.

Придавая большое значение психологическому состоянию таких больных, нужно окружить их вниманием и заботой, исключив конфликтные ситуации. «Психологический стресс» при недержании мочи хорошо известен. Постоянное истечение мочи создает очень трудные условия для общения этих женщин в коллективе и семье. Поэтому медицинский персонал должен создать благоприятную психологическую обстановку для таких больных.

Следовательно, предоперационная подготовка больных с мочеполовыми свищами заключается в устранении воспалительных изменений мочеполовых органов и прилегающих кожных покровов, в укреплении общего состояния больных, в том числе и нервной системы.

### ПОЛОЖЕНИЕ БОЛЬНЫХ НА ОПЕРАЦИОННОМ СТОЛЕ

Положение больной на операционном столе обусловлено характером пластической операции и доступом, которым пользуется хирург.

При операциях на почках (нефропиелостомия, нефрэктомия) больную укладывают на здоровый бок, придавая ей определенное положение. Так, ногу на этой стороне сгибают в коленном и тазобедренном суставах, ногу на стороне операции оставляют выпрямленной и поворачивают ее кнаружи. Затем ноги больной привязывают к операционному столу. Валик, расположенный под поясничной областью, поднимают до отказа вверх, а головной и ножной концы стола опускают (рис. 75, а). Такое положение больного на операционном столе наиболее удобно для хирурга и двух его ассистентов.

При операции на тазовом отделе мочеточника и мочевом пузыре больную укладывают на спину с разведенными ногами, уложенными на подколеники, которые опущены почти

Рис. 75. Положение  
а — при операции  
на мочевом пузыре; в

до уровня  
и подколенн  
чтобы больн  
тором она с  
ком положе  
щеник стхо  
Кроме то  
противополо  
ассистентов  
другой — в  
хирурга с  
точно-в  
заточник  
п  
фастул, а  
за при на  
Кранта).  
Перечис  
и вну  
В урога  
нают транс



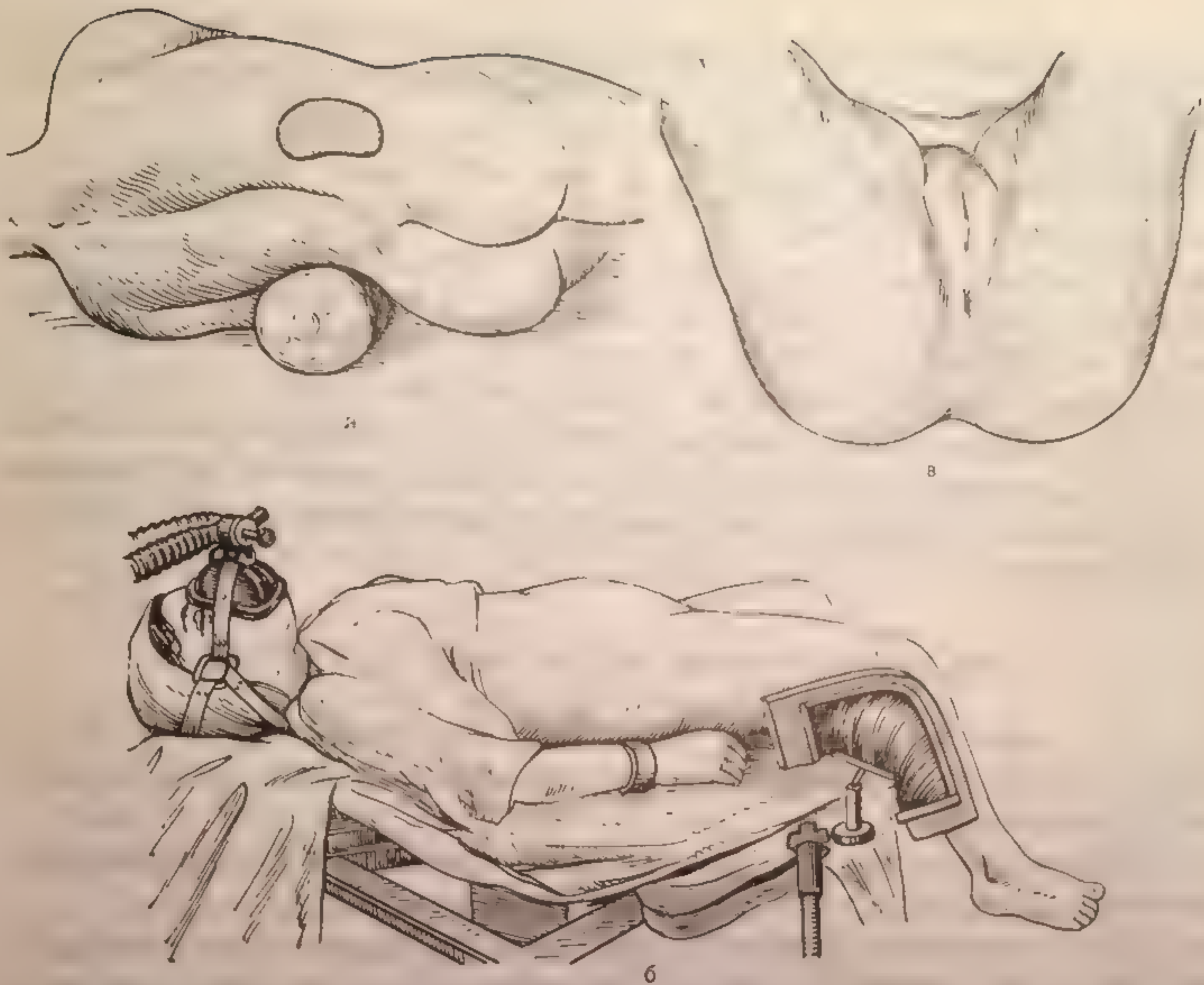


Рис. 75. Положение больной на операционном столе.

а — при операции на почке; б — при операции на тазовом отделе мочеточника и мочевом пузыре; в — при пластике мочевого свища трансвагинальным доступом.

до уровня поверхности стола. После фиксации конечностей к подколеникам головной конец стола несколько опускают, чтобы больная оказалась в положении Тренделенбурга, в котором она остается до конца операции (рис. 75, б). При таком положении больной и достаточно глубоком наркозе кишечника отходит кверху, освобождая малый таз.

Кроме того, операционный стол наклоняют еще в сторону, противоположную стороне, где находится хирург. Один из ассистентов занимает позицию на противоположной стороне, другой — в центре. При таком положении больной и позиции хирурга с двумя его помощниками проводят пластику пузырно-влагалищных, пузырно-маточных, мочеточниково-влагалищных и комбинированных пузырно-мочеточниково-влагалищных фистул, а также пластику по поводу недержания мочи при напряжении (операция Маршалла—Маркетти—Кранта).

Перечисленные операции выполняют из абдоминального (вне- и внутрибрюшинного) или трансвезикального доступа.

В урогинекологической практике многие операции выполняют трансвагинальным доступом, например, пластику вези-



ко-вагинальных и везико-уретральных фистул, пластику по поводу недержания мочи при напряжении, реконструкцию уретры и т. д.

Больную укладывают в положение для тазовых влагалищных операций, но с высоко приподнятыми ногами, чтобы ягодицы выступали за край стола (рис. 75, в). Пластику везико-вагинальных фистул можно также выполнить при положении больной на животе или а la vach (коленно-локтевое положение), но их применяют крайне редко.

Операционное поле освещают одной центральной бестеневой лампой. Для освещения глубоких отделов операционного поля применяют передвижные светильники или лобные рефлекторы.

### ИНСТРУМЕНТАРИЙ И ШОВНЫЙ МАТЕРИАЛ

При пластике мочеполовых свищей наряду с обычным хирургическим инструментарием применяют и ряд специальных инструментов.

Широко пользуются различными зеркалами, которые позволяют обнажить мочево́й пузырь и влагалище.

Для уточнения локализации фистул применяют зонды и катетеры различной формы и калибра. Так как при пластике мочеполовых свищей имеется необходимость в разделении мочевого пузыря и влагалища в зоне фистулы, то мы пользуемся специальными съемными скальпелями на удлиненной рукоятке, а также остроконечными и изогнутыми под углом ножницами.

При уретросфинктеропластике употребляем промежностный перфоратор, напоминающий буж с кривизной Дителя № 12—14 по Шарьеру, на остром его конце в  $1-1\frac{1}{4}$  см имеется «окно» для нити. Кроме того, очень удобны пинцеты и некоторые другие инструменты, входящие в комплект «сосудистого набора». Немаловажное значение имеет шовный материал, которым пользуются при пластике мочеполовых свищей. Он должен быть прочным, не вызывать воспаления и деструкции тканей. При пластике мочевых органов мы, как правило, пользуемся рассасывающимся шовным материалом — кетгутом. Наиболее эффективным при операциях на мочеточниках является кетгут № 0000, № 000, № 00; на мочевом пузыре и моченспускательном канале № 00, № 1 и № 2. В большинстве случаев применяют хромированный кетгут, который почти не обладает раздражающим действием на ткани организма. К тому же он достаточно прочен, что обеспечивает хорошее заживление ран. И, наконец, хромированный кетгут со временем полностью рассасывается и не способствует образованию конкрементов. Более благоприятные условия создаются, когда нити вмонтированы в атравматиче-



ские иглы. Стенку влагалища в основном ушивают нерас-  
сасывающимися съемными швами — синтетическими нитями  
из нейлона, капрона или перлона, которые прочны и эластич-  
ны. Эти швы, если имеется необходимость, можно оставлять  
на 2—3 нед и более.

Для прочного соединения тканей можно также пользо-  
ваться клеем — циакрином.

При пластике мочеочников большая роль отводится ка-  
тетерам и дренажным трубкам, используемым в качестве так  
называемых шин. Они должны быть мягкими, небольшого  
диаметра, чтобы не повлечь за собой ишемию ткани мочеоч-  
ника. Отвечают этим требованиям поливинилхлоридные и  
силиконовые трубки. Они индифферентны, прочны и элас-  
тичны.

### ТЕХНИКА ОПЕРАЦИИ

У большинства больных с мочеполовыми свищами опера-  
тивное лечение в настоящее время осуществляют под интра-  
трахеальным наркозом с применением миорелаксантов.

Современная оперативная техника позволяет во многих  
случаях создать условия для произвольного мочеиспускания  
естественным путем и нормальной функции всех мочевых  
органов.

Рассмотрим технику операций при различных видах моче-  
половых свищей.

#### Пузырно-влагалищные свищи

Хирургический способ лечения пузырно-влагалищных сви-  
щей является в настоящее время основным. Задача заключа-  
ется в том, чтобы восстановить произвольное мочеиспускание  
естественным путем, сохраняя нормальные взаимоотношения  
между мочевыми и половыми органами. Для закрытия об-  
ширных и особенно рецидивных пузырно-влагалищных сви-  
щей предлагали низводить тело матки или фиксировать осве-  
женную заднюю губу шейки матки к свищу. Более того, про-  
изводят антифизиологические операции — пересадку мо-  
чочечников в кишку или кольпоклею. В на-  
стоящее время перечисленные операции почти не делают при  
таких свищах. И все же отдельные хирурги ими пользуются,  
например Ridley (1973) сообщил о 58 случаях кольпоклею-  
зиса. Не подлежит дискуссии тот факт, что пластика пузыр-  
но-влагалищных свищей представляет значительные трудно-  
сти. С. И. Сласокукоцкий по этому поводу еще в 1903 г. пи-  
сал: «Зашивание свища, по справедливости, считается од-  
ной из самых неприятных операций, незначительность и  
глубина операционного поля стесняет все движения, затруд-



няет действия ножом, иглой и делает операцию утомительной и хлопотливой. Другая неприятная сторона — это частые неудачи, заставляющие повторно прибегать к этой же операции, и зачастую также безуспешно».

Методы оперативного лечения пузырно-влагалищных свищей разнообразны. Roophausen (1669) предлагал освежать края фистул и зашивать ее непрерывным швом. Этот метод фистулорафии разделяют немногие. Ввиду неэффективности он в настоящее время почти полностью оставлен.

При обширной деструкции мочеполовой перегородки иногда приходится закрывать дефект другой тканью. Для этой цели пригодны только те ткани, на которых не осаждаются соли — плацента, сальник и др.

П. М. Буйко (1939) применял плацентарную ткань, которая обладает литическими свойствами. Она содержит в себе биологические вещества: фолликулин, пролан и гормон желтого тела. При этом предварительно стягивают отверстие мочевого пузыря кетгутовыми нитями, а затем укладывают плаценту в виде свободного трансплантата, покрывая ее слизистой оболочкой влагалища.

При лечении таких фистул используют распластанную тонкую кишку, большой сальник, золотую фольгу и т. д. В качестве «заплаты» можно использовать тело матки (Н. М. Волкович, 1901, и др.). Döderlein (1955) закрывает дефект в мочевом пузыре лоскутом из стенки влагалища, свернутого в виде улитки. Такая необходимость чаще возникает при послелучевых свищах, которые бывают очень обширными и сопоставить их края невозможно.

Для закрытия дефекта в пузырно-влагалищной перегородке применяют и синтетические ткани (Л. К. Савицкая, 1972). Однако они мало пригодны для этой цели, так как на них оседают соли и в дальнейшем развиваются тяжелые инкрустирующие циститы. Мы убеждены, что успеха при таких фистулах в подавляющем большинстве случаев можно достичь, не применяя ни биологически активных тканей, ни тем более свободных кожных лоскутов или пластмасс.

Решение этой проблемы зависит в основном от двух факторов: методики фистулорафии и доступа для выполнения операции. Относительно первого вопроса принципиальных расхождений нет. Большинство хирургов применяют метод разделения мочевого пузыря и влагалища в различных модификациях. Этот метод предложил Collison в 1852 г., но претворили в жизнь и доказали его преимущества Sims (1852), Г. А. Савостицкий (1863), Я. П. Беляев (1886), Н. Н. Феноменов (1896) и др.

Выбор доступа, пожалуй, один из самых трудных вопросов в оперативном лечении пузырно-влагалищных свищей. Правильный выбор его имеет большое значение в достиже-



нии успеха при этих операциях. Он должен создать наилучшие условия для тщательного ушивания травмированных стенок мочевого пузыря и влагалища. Выбор доступа зависит от многих факторов, в том числе и от индивидуальных особенностей больных. Не последнее место имеет и опыт и привязанность хирурга к тому или другому доступу. При равных прочих условиях предпочтение следует отдать доступу, к которому хирург привык и, разумеется, лучше им владеет.

Многие акушеры-гинекологи считают, что имеется только один путь — влагалищный.

А. З. Уразаев (1974) из 199 фистулорафий применил этот доступ в 194 (97,5%) случаях. М. А. Мир-Касимов (1938) оперировал 69 женщин по поводу пузырно-влагалищных свищей и 13 больным из-за невозможности подойти к свищу через влагалище произвел пересадку мочеточников в кишку.

Мы категорически возражаем против использования исключительно одного, в частности, влагалищного оперативного доступа при пузырно-влагалищных свищах. Этот доступ имеет много преимуществ, но нельзя считать его единственным. Более того, у многих женщин с мочеполовыми свищами влагалище склерозировано и настолько сужено, что выполнить фистулопластику влагалищным доступом практически невозможно. В таких случаях Н. Н. Феноменов (1896), чтобы воспользоваться влагалищным доступом, предлагал резецировать лонные кости и крестец. Эти вмешательства сопряжены с дополнительной травмой мочевых органов и часто осложняются остеомиелитом, и поэтому в настоящее время они оставлены.

Однако непостижимость других путей для хирургов того времени являются оправданием такого рода оперативных вмешательств.

Мы убеждены, что для пластики пузырно-влагалищных свищей можно использовать различные доступы: трансвагинальный, трансвезикальный, трансперитонеальный и комбинированный — трансабдоминально-вагинальный. При этом каждый из них не заменяет и не исключает друг друга, но имеет свои показания, зависящие в первую очередь от анатомопографического расположения свища и состояния верхних мочевых путей. Такую точку зрения, очевидно разделяют многие хирурги. Например, Petkovic (1957) из 64 операций по поводу пузырно-влагалищных свищей в 31 — применил трансвагинальный, а в 33 — трансвезикальный доступ.

Иногда одновременно применяют два доступа. Так, Dorsey (1960) у 17 больных с пузырно-влагалищными свищами одномоментно применил чреобрюшинный и чреспузырный доступы. Принципиальных возражений против комбинированного доступа у нас нет, но пластику пузырно-влагалищ-



ного свища почти всегда можно выполнить из одного доступа.

С нашей точки зрения, все указанные доступы правомочны, но выбор их зависит от конкретных условий. Можно утверждать, что для каждой больной должен быть выбран свой доступ, который позволил бы широко отделить мочевого пузыря от стенки влагалища и создать хорошую подвижность краев фистулы. Это является, пожалуй, главным условием для достижения эффекта, как и несовпадение линий швов на влагалище и мочевом пузыре. Форма разреза не должна быть стандартной, а должна способствовать большей мобильности тканей в зоне поражения. Труднее всего определить его форму, когда свищ расположен в области пузырного треугольника.

Таким образом, оперативное лечение пузырно-влагалищных свищей в последние годы претерпело значительные изменения. Многие оперативные методы не выдержали испытания временем и почти или полностью оставлены. Зато они предопределили новые методы, которые прочно вошли в клинику. Однако вопросы техники операций по поводу пузырно-влагалищных свищей продолжают оставаться актуальными.

**Трансвагинальный доступ** является наиболее распространенным при оперативном лечении пузырно-влагалищных свищей.

Впервые его применил Jobert de Lambelle в середине XIX столетия. В дальнейшем этот доступ популяризировали многие отечественные и зарубежные хирурги. В России впервые воспользовались этим доступом для закрытия мочеполювых фистул А. Л. Эberman (1878), В. Г. Фаворский (1879). Широко внедрили трансвагинальный доступ в практику Д. О. Отт, Н. М. Какушкин, Г. В. Пеньков, Н. М. Писарская, Л. К. Савицкая, Futh, Follet и др. Долгое время этот доступ был основным при оперативном лечении больных с пузырно-влагалищными свищами.

Показаниями для влагалищного доступа являются свищи следующей локализации:

- 1) свищи, расположенные вдали от устьев мочеточников;
- 2) большие фистулы, граничащие с устьями мочеточников, которые доступны для осмотра и катетеризации со стороны влагалища.

Оптимальные условия для проведения операции этот доступ создает у чрезмерно тучных женщин и при малой емкости мочевого пузыря (рис. 76). Непременным условием являются сохраненная емкость влагалища и достаточная подвижность его стенок. Хороший простор для хирурга создает нормальная длина передней стенки влагалища и выраженный передний свод.



Влагалищный доступ целесообразно применять при так называемых лучевых фистулах, но при отсутствии стеноза влагалища.

Hartman и Dibble (1972) из 221 женщины, обследованной после лучевого лечения рака шейки матки, у 194 (88%) выявили стеноз влагалища различной степени. Рубцовые ткани занимают  $\frac{1}{3}$  влагалища, изменения наступают примерно через 8 мес после облучения. Опыт показал, что после вскрытия мочевого пузыря, подвергшегося облучению, он часто сморщивается. Кроме того, пластические свойства окружающих тканей значительно понижены. Влагалищному доступу следует также отдать предпочтение при выраженных рубцовых процессах в абдоминальной области и при наличии противоестественного заднего прохода.

Противопоказаниями к этому доступу являются свищи, расположенные высоко в глубине влагалищных сводов, а также свищи, непосредственно граничащие с устьями мочеточников. При деформации влагалища и у девственниц имеются серьезные затруднения для выполнения операции влагалищным доступом (рис. 77, см. цвет. вкл.).

Известен ряд оперативных методик, когда имплантируют участок влагалища в мочевой пузырь. А. Э. Мандельштам (1938) называет его «заплатным» методом.

Döberlin (1965) из стенки влагалища вырезает языкообразный лоскут и с его помощью прикрывает фистулу. При этом методе не только укорачивается влагалище, но и образуется дивертикул мочевого пузыря, в котором нередко формируются конкременты.

Мы применяем следующий способ.

Положение больной на операционном столе — для влагалищных операций (на спине, с поднятыми и раздвинутыми ногами) (см. рис. 75, в). Малые половые губы пришивают к коже бедер — по одной лигатуре с каждой стороны.



Рис. 76. Вагинограмма. Емкость мочевого пузыря уменьшена. Двусторонние пузырно-лоханочные рефлюксы.



Реже используют другие положения — коленно-локтевое, на боку или на животе. С помощью заднего влагалищного зеркала и специальных подъемников обеспечивают достаточный обзор операционного поля. Если приходится делать перинеотомию, то лучше рассекают ткани строго по средней линии, не повреждая сфинктер прямой кишки.

Можно также применять и боковую перинеотомию (по типу разреза Шухардта), но в этом случае рассекают волокна мышц, поднимающих задний проход. Инфильтрация 0,25% раствором новокаина (100 мл) облегчает расслоение тканей. Иногда к новокаину добавляют 10–20 мл адреналина в разведении 1 : 100 000 для уменьшения кровотечения. При сохраненной шейке матки ее берут на «держалку» — толстую шелковую лигатуру.

Фистулорафию влагалищным путем легче осуществить при наличии матки или ее шейки. Низведение матки облегчает выполнение операции, в то время как при ее отсутствии фистулорафию приходится осуществлять на большой глубине. Данный доступ после расширенной экстирпации матки затруднен еще и потому, что обширные рубцы препятствуют мобильности стенок мочевого пузыря, а это имеет большое значение для заживления фистул.

Круговым разрезом на расстоянии приблизительно 1 см от фистулы рассекают слизистую оболочку влагалища. Однако форма разреза не всегда стандартна. Она меняется в зависимости от локализации свища и количества рубцовых тканей. Д. Н. Атабеков упорно настаивает только на крестовых и якоревидных разрезах. Отсепаровку влагалища (или шейки матки) от пузырной стенки осуществляют острым путем. Дополнительное расслоение тканей проводят тупо. Если отверстие свища имеет плотные, мозолистые края, то его после расслоения тканей иссекают. Тем самым создают хорошую подвижность краев фистулы со всех сторон, чтобы сопоставить их. Это во многом определяет успех операции.

Кровотечение из отдельных артериальных веточек останавливают с помощью тампонов, смоченных горячим физиологическим раствором. На стенку мочевого пузыря накладывают в поперечном направлении отдельные швы из хромированного кетгута. Интервалы между швами не должны превышать 0,8–0,9 см. Лигатуры завязывают не плотно — нужно только сблизить края раны. После их завязывания «манжетка» выворачивается в просвет мочевого пузыря.

Стенку влагалища, как правило, зашивают не рассасывающимися нитями — капроновыми или лавсановыми — в продольном направлении, и после их связывания обнаженные края оказываются обращенными в просвет влагалища. Хорошего сопоставления краев достигают с помощью швов Донати, но при этом целесообразно на каждую нить надевать 2 иглы. Таким образом, линии швов на мочевом пузыре и на влагалище не совпадают друг с другом. При этом доступе следует соблюдать особую осторожность, чтобы не травмировать устья мочеточников. Других осложнений ни во время, ни после операции, как правило, не бывает.

При обширных свищах иногда создается картина грыжевого выпячивания слизистой оболочки мочевого пузыря, на котором видны устья мочеточников. Чтобы лучше их дифференцировать, внутривенно вводят 5 мл 0,4% раствора индигокармина, а затем катетеризируют мочеточники. Вокруг свища делают кругообразный разрез с двумя дополнительными короткими продольными разрезами. После разделения стенок мочевого пузыря и влагалища образуется так называемая влагалищная кайма, которую погружают в свищевой ход, а затем накладывают швы. Мочеточниковые катетеры после ушивания фистулы можно удалить, но лучше их оставить на несколько дней, чтобы предупредить обструкцию верхних мочевых путей в послеоперационном периоде. В мочевой пузырь на 6–8 сут вводят уретральный



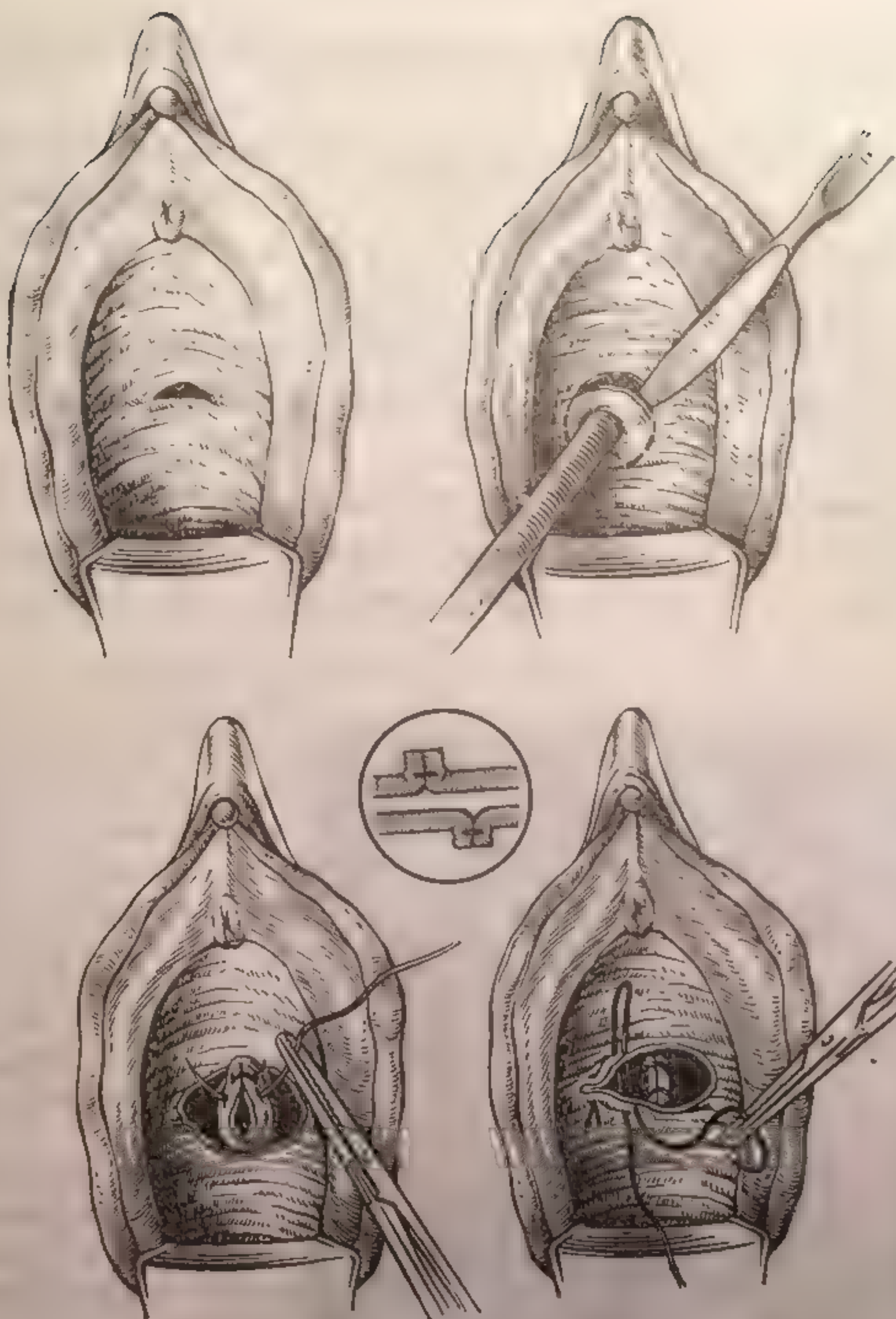


Рис. 78. Пластика пузырно-влагалищного свища трансвагинальным доступом. Объяснения в тексте.

катетер, ежедневно промывают пузырь антисептической жидкостью. Можно не устанавливать уретральный катетер и пользоваться регулярной (2—3 раза в день) катетеризацией мочевого пузыря, если непосредственно после операции не восстанавливается произвольное мочеиспускание.

На рис. 78 представлены основные этапы этой операции. Влагалищный доступ позволяет также одновременно провести пластику шейки матки, которая у таких больных часто бывает разрушенной. Мы использовали этот метод у 32 больных, из них у 30 наступило выздоровление.

Трансвезикальный доступ предложил Trendelenburg в 1881 г., но долго его не признавали. Многие акушеры-гинекологи считают этот доступ трудным и опасным. По данным А. М. Мажбига (1938), в Советском Союзе до 1936 г. его использовали только у 14 больных.

Возражения против трансвезикального доступа не были достаточно мотивированными. Например, утверждали, что при этом доступе нельзя тщательно ушить дефект во влагалище. А между прочим нередки такие случаи, когда никаки-



ми путями, кроме как через мочевой пузырь, ... подойти к свищу.

В последние 2—3 десятилетия трансвезикальный доступ стали применять более широко. Есть хирурги, которые отдают ему предпочтение. Так, Carl и Placorius (1974) применили его у 65 больных и у 62 (95%) получили хороший результат. Внедрению его в практику способствовали Д. В. Кан, С. Н. Лисовская, В. Н. Скляр, Bardenheuer, Frank, Marion и др.

Показаниями к трансвезикальному доступу являются:

1) фистулы, расположенные в рубцово сморщенных сводах, окруженные склеротической тканью на большом протя-

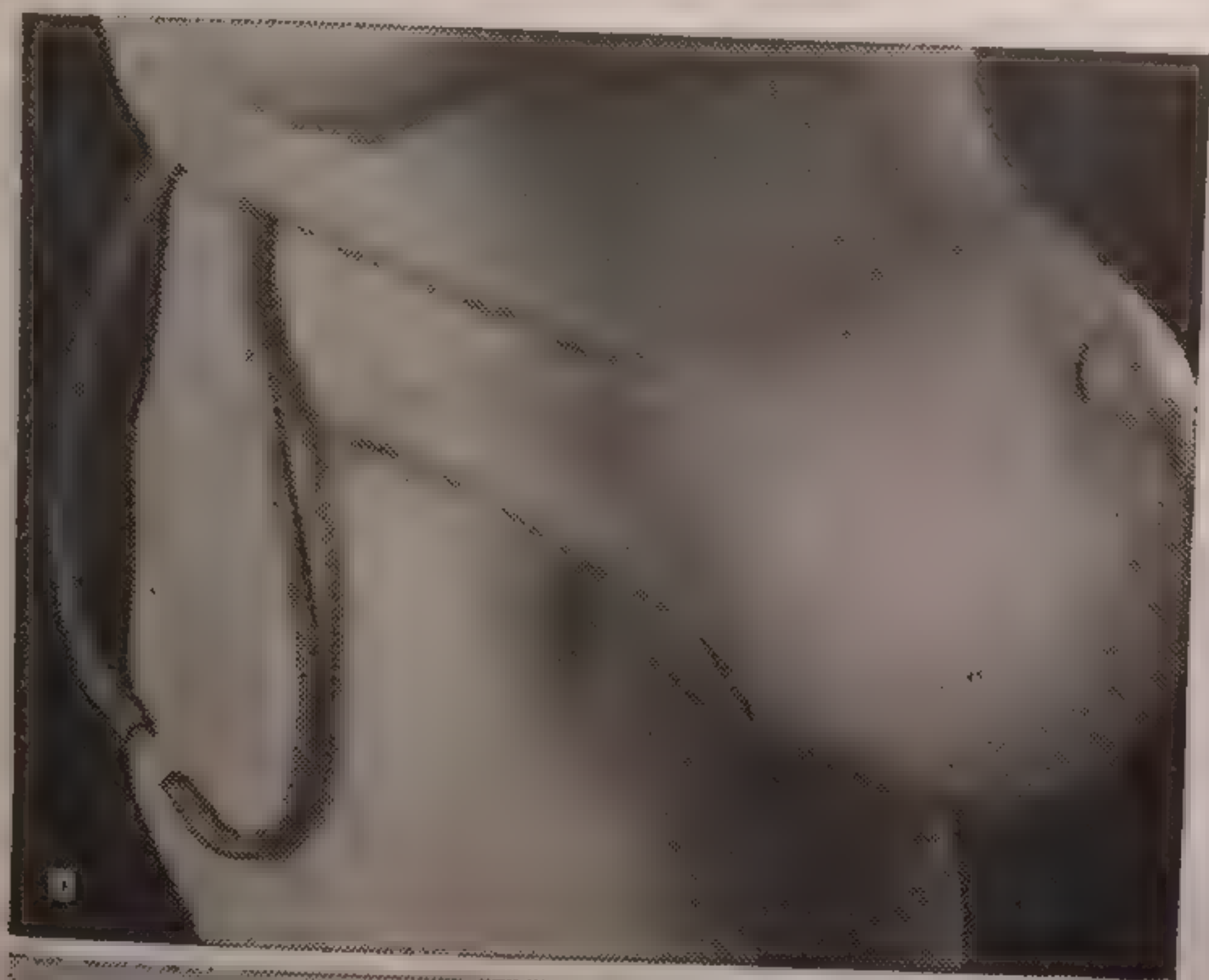


Рис. 79. Сложные мочеполовые свищи.

б — огромная грыжа передней брюшной стенки; нефростомия справа; в — рубцовая деформация надлобковой области.



жении, что делают их совершенно недоступными со стороны влагалища;

2) свищи, расположенные в непосредственной близости от устьев мочеточников, или вовлечение последних в рубцовый процесс;

3) рубцовая деформация влагалища.

Противопоказанием к применению трансвезикального доступа являются выраженные рубцовые процессы в надлонной области, или громадные грыжи передней брюшной стенки, захватывающие паравезикальное пространство, или кишечные свищи, расположенные на пути к мочевому пузырю (рис. 79, а, см. цвет. вкл., б, в).

Положение больной на операционном столе (см. рис. 75, б.). Нижнесрединным разрезом между пупком и лонным сочленением обнажается паравезикальное пространство. Мобилизуют переднюю стенку мочевого пузыря. На нее накладывают две провизорные лигатуры и между ними вскрывают пузырь. При значительных рубцовых изменениях в паравезикальных тканях идентификацию мочевого пузыря осуществляют с помощью мужского металлического катетера или бужа, который вводят по мочеиспускательному каналу, выпячивают им переднюю стенку мочевого пузыря и острым путем отделяют ее от лобковых костей. В мочевой пузырь погружают три зеркала и ассистенты, широко растягивая рану, создают условия для уточнения топографии свища и осуществления фистулорафии. Методически осматривают мочевой пузырь, концентрируя внимания на свище и мочеточниковых устьях.

Визуальный контроль особенно важен тогда, когда при цистоскопии не получено исчерпывающей информации. Если фистула граничит непосредственно с устьями мочеточников, то их катетеризируют и пластинку осуществляют под контролем катетеров. К концу операции, как правило, катетеры удаляют, но иногда их оставляют на несколько дней с целью предупреждения отека устьев.

Отступя на 1—1½ см от краев фистулы, с помощью специальных скальпелей на длинной съемной рукоятке отделяют стенку мочевого пузыря от влагалища, держа на безопасном расстоянии от устьев мочеточников. Форма и направление разреза зависят от локализации свища и распространности рубцовой ткани в области свищевого отверстия. Иногда рубцовая ткань, переходящая со стенки мочевого пузыря на стенку влагалища, бывает настолько плотной, что препятствует сближению раневых поверхностей. В таких случаях рубцовую ткань удаляют, чем увеличивается их подвижность и достигается сближение краев раны мочевого пузыря и влагалища без натяжения. В отдельных случаях приходится иссекать лоскут из стенки мочевого пузыря и прикрывать им раневую поверхность. Гемостаз обеспечивают прижатием кровоточащих сосудов марлевым тампоном, смоченным горячим физиологическим раствором. Операционное поле просушивают с помощью отсоса.

При глубоко расположенных фистулах для приближения задней стенки пузыря, чтобы облегчить мобилизацию краев фистулы, некоторые авторы предлагают приподнять его дно через влагалище при помощи кольпейринтеров, марлевых тампонов, специальных шпателей или пальцами ассистентов. Для этой цели предлагают пользоваться металлическим шаром, к которому прикреплена тонкая проволока. Проволоку вводят через свищ, а шар располагается во влагалище.

После достижения достаточной подвижности краев раны и возможности сближить их без натяжения, отдельно, с одинаковой тщательностью зашивают дефекты во влагалище и в мочевом пузыре. Рану влагалища сшивают одиночными капроновыми или лавсановыми лигатурами, которые на-



кладывают на обнаженные поверхности и после их стягивания образуют «гребень», обращенный в просвет влагалища. Затем на раневые поверхности мочевого пузыря накладывают матрацные швы атравматическими иглами с хромированным кетгутом. Наложенные таким образом швы также образуют «гребень», который после завязывания лигатур оказывается обращенным в сторону мочевого пузыря. Линии швов на стенке влагалища и на стенке мочевого пузыря не совпадают, и, как правило, они располагаются в противоположных направлениях. Поначалу мы использовали синтетические нити (перлоновые или лавсановые), но затем убедились, что на них часто оседают соли и формируются лигатурные камни. Пробу на герметичность мы не проводим.

Операцию заканчивают эпицистостомией. В мочевой пузырь вводят на 10—12 дней катетер Пеццера и рану пузыря ушивают однорядными кетгутовыми швами. В предпузырное пространство на одни сутки вводят марлевый тампон. На рану накладывают послойные швы. Больных укладывают на живот и таким образом осуществляют надежное дренирование мочевого пузыря. Большинство больных относительно легко переносят такое вынужденное положение, но оно не является обязательным. У ряда больных операция заканчивалась успешно, хотя в послеоперационном периоде они лежали на спине.

Возможно и трансуретральное дренирование мочевого пузыря, более физиологичное для больной в моральном отношении. В таких случаях мочевой пузырь ушивают наглухо, по уретре устанавливают катетер Фоли, который обеспечивает отведение мочи.

Мы убедились, что чреспузырный путь мало опасен и, не переоценивая его, можем констатировать, что он дает хорошие результаты. Из 110 больных с пузырно-влагалищными свищами, оперированных этим доступом, у 105 достигнут успех. На рис. 80 представлены основные этапы этой операции.

**Трансперитонеальный доступ** впервые применил в 1893 г. Dittel.

Относительно этого доступа А. П. Губарев (1916) писал: «Рассуждая теоретически, это мог бы быть идеальный метод для всяких высокопомещающихся свищей, но, очевидно, требуется еще много времени, пока мы достигнем такой уверенности в непогрешимости нашей антисептики, что чревосечение сделается операцией совершенно безопасной».

В условиях современной асептики и антибактериальной терапии трансперитонеальный доступ не представляет серьезной опасности. Ряд клиницистов (М. Д. Джавад-Заде и Т. У. Тагиева, 1973; А. М. Войно-Ясенецкий, 1974, и др.) являются сторонниками этого доступа. И все же к нему следует обращаться, когда фистулопластику другими доступами осуществить невозможно, а именно: при малой емкости мочевого пузыря или очень глубоком расположении фистул (в глубине сводов влагалища и впереди от лонной дуги), а также при рубцовой деформации влагалища. Он позволяет широко мобилизовать края фистулы и тщательно ушить дефекты во влагалище и в мочевом пузыре.



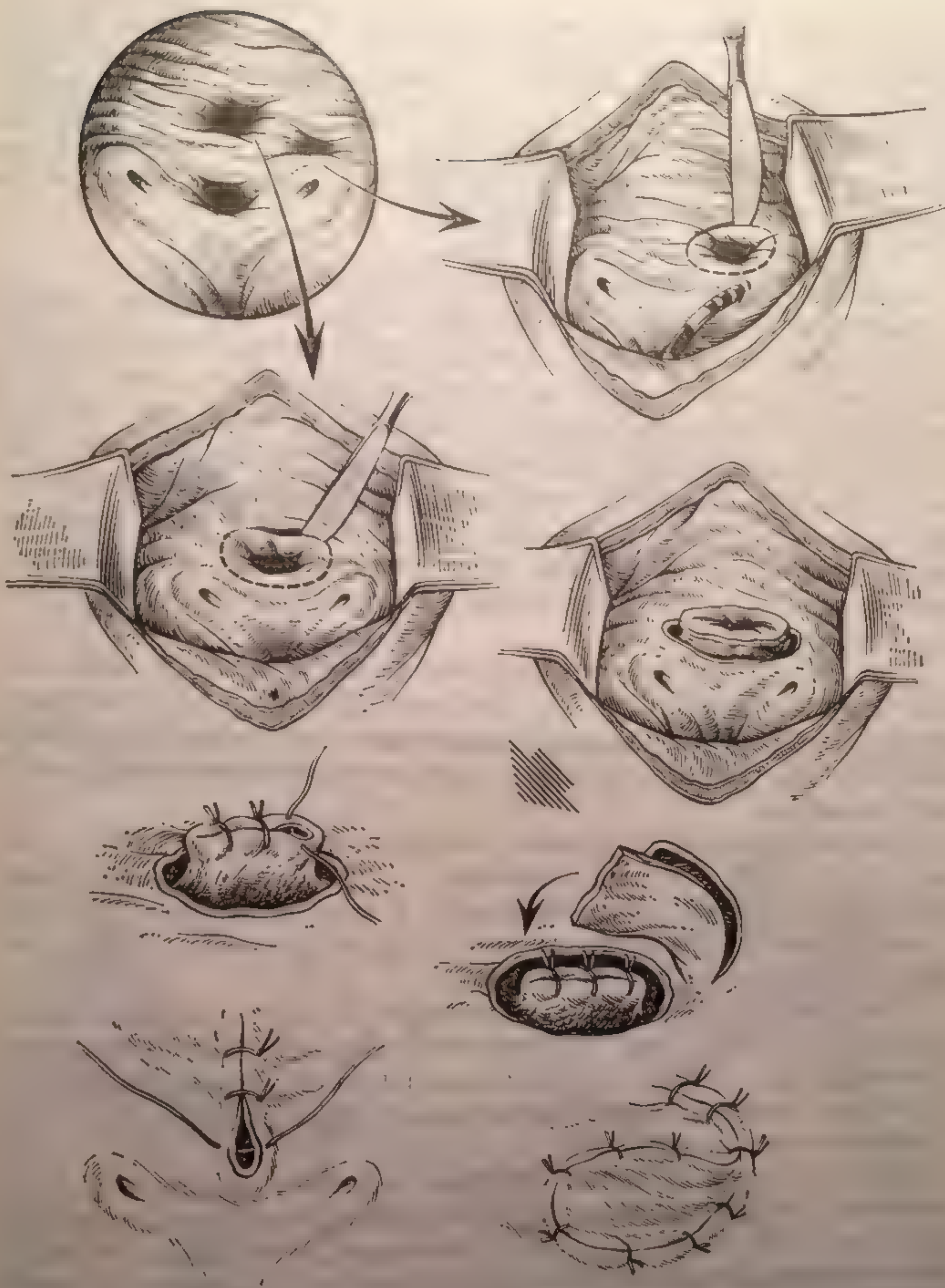


Рис. 80. Пластика пузырно-влагалищного свища. Трансвезикальный доступ. Объяснения в тексте.

Суть операции заключается в разъединении мочевого пузыря и влагалища в травмированной зоне трансперитонеальным путем. После вскрытия брюшной полости и рассечения пузырно-маточной складки отделяют заднюю стенку мочевого пузыря от передней стенки влагалища. Частично остро и частично тупо обнажают свищевое отверстие и иссекают его рубцово измененные края.

Следует особенно заботиться о судьбе устьев мочеточников, ибо они часто оказываются расположенными вблизи операционной раны. Оба органа после разделения должны сохранять свою подвижность. Затем, придерживаясь того же принципа, который применяют при других доступах (транс-



вагинальный или трансвезикальный) разделяют дефекты в мочевом пузыре и во влагалище. Eisen с соавт. (1971) после ушивания фистулы с боковой стенки таза отсепааровывают брюшину с жировой тканью и проводят ее между мочевым пузырем и влагалищем. Такая прокладка необходима при больших свищах после облучения. Брюшную полость после введения в нее 500 000 ЕД пенициллина ушивают наглухо. В мочевой пузырь по уретре устанавливают катетер, который оставляют в среднем на 8—10 дней (рис. 81).

Нами этот доступ успешно применен у 6 больных.

**Экстраперитонеальный доступ.** Нижнесрединным разрезом обнажают паравезикальное пространство. Экстраперитонизируют мочевой пузырь до свища, а затем отделяют его от влагалища. Чтобы обеспечить подвижность мочевому пузырю и матке рассекают *lig. pubo-vesicalis* и *rotundorum uteri*. Далее отдельно ушивают свищевые отверстия в мочевом пузыре и во влагалище (рис. 82). Когда имеется риск повреждения мочеточников, чтобы предупредить это осложнение, вскрывают мочевой пузырь и контролируют их устья при ушивании свища.

Сторонниками экстраперитонеального метода являются Т. Г. Николайшвили (1974), Dobson (1970) и др. Экстраперитонеальный метод мало распространен и основная причина кроется в той травме, которую наносят мочевому пузырю при фистулорафии.

Относительно результатов лечения Winkel в 1890 г. писал, что около  $\frac{1}{10}$  всех женщин с пузырно-влагалищными свищами остаются неизлечимыми, а при обширных свищах  $\frac{1}{4}$  или даже  $\frac{1}{3}$  больных не могут быть излечены путем тех или других пластических операций.

Наш собственный опыт лечения пузырно-влагалищных свищей составляет 148 наблюдений, хорошие результаты получены у 142 (96%). Всем были сделаны физиологические операции, сохраняющие овариально-менструальную, половую и детородную функции.

Почти у всех больных исчезла мочевиная инфекция. Контрольные рентгенологические и радиоизотопные исследования показали, что анатомо-функциональное состояние почек и мочеточников не претерпевали ухудшения. Напротив, у ряда больных после восстановления произвольного мочеиспускания отмечено улучшение функции почек.

Цистоскопия, проведенная в различные сроки после операций, выявляла гладкие рубцы. На месте заживленного свища подчас с трудом удавалось установить место расположения бывшей фистулы. Устья мочеточников ритмично сокращались и из них выделялась моча.

Только у одной больной имелось серьезное осложнение оперативного лечения: кровотечение из операционной раны. У 32 больных в отдаленном периоде образовались конкременты в мочевом пузыре, в связи с оседанием солей на не-



Рис. 81. Пластика ступом. Объяснение



Рис. 82. Пластика ступом. Объяснение



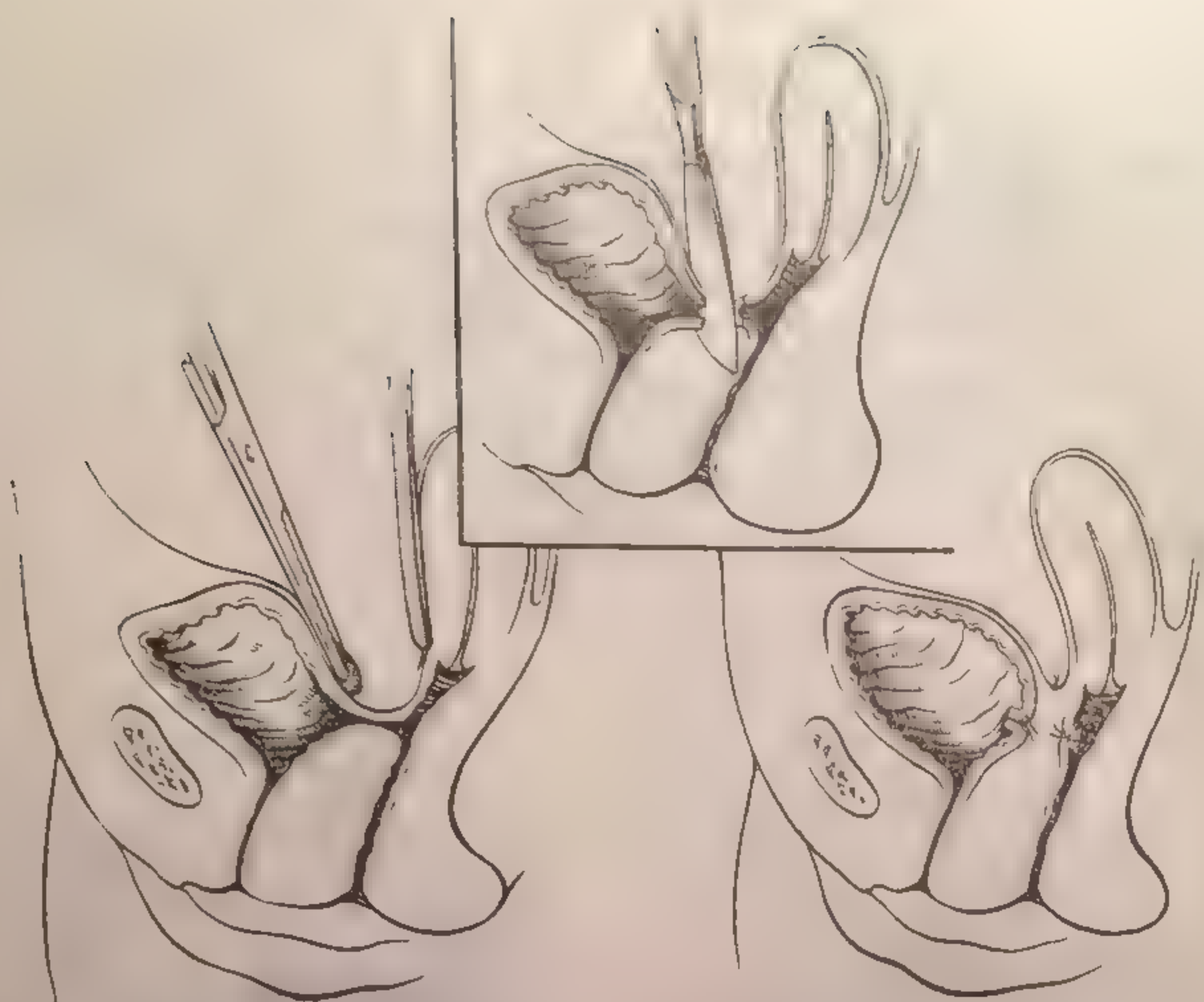


Рис. 81. Пластика пузырно-влагалищного свища трансперитонеальным доступом. Объяснения в тексте.

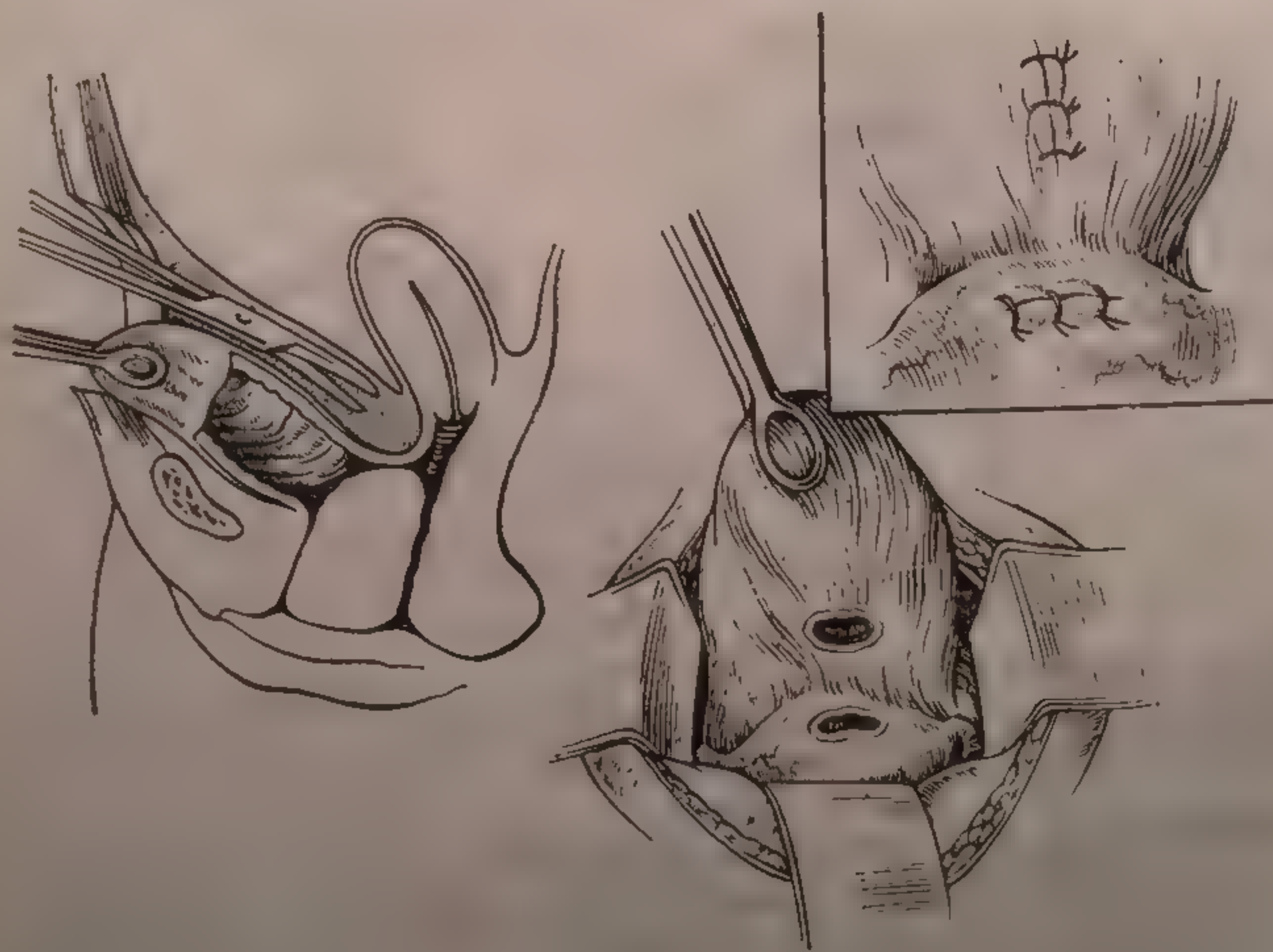
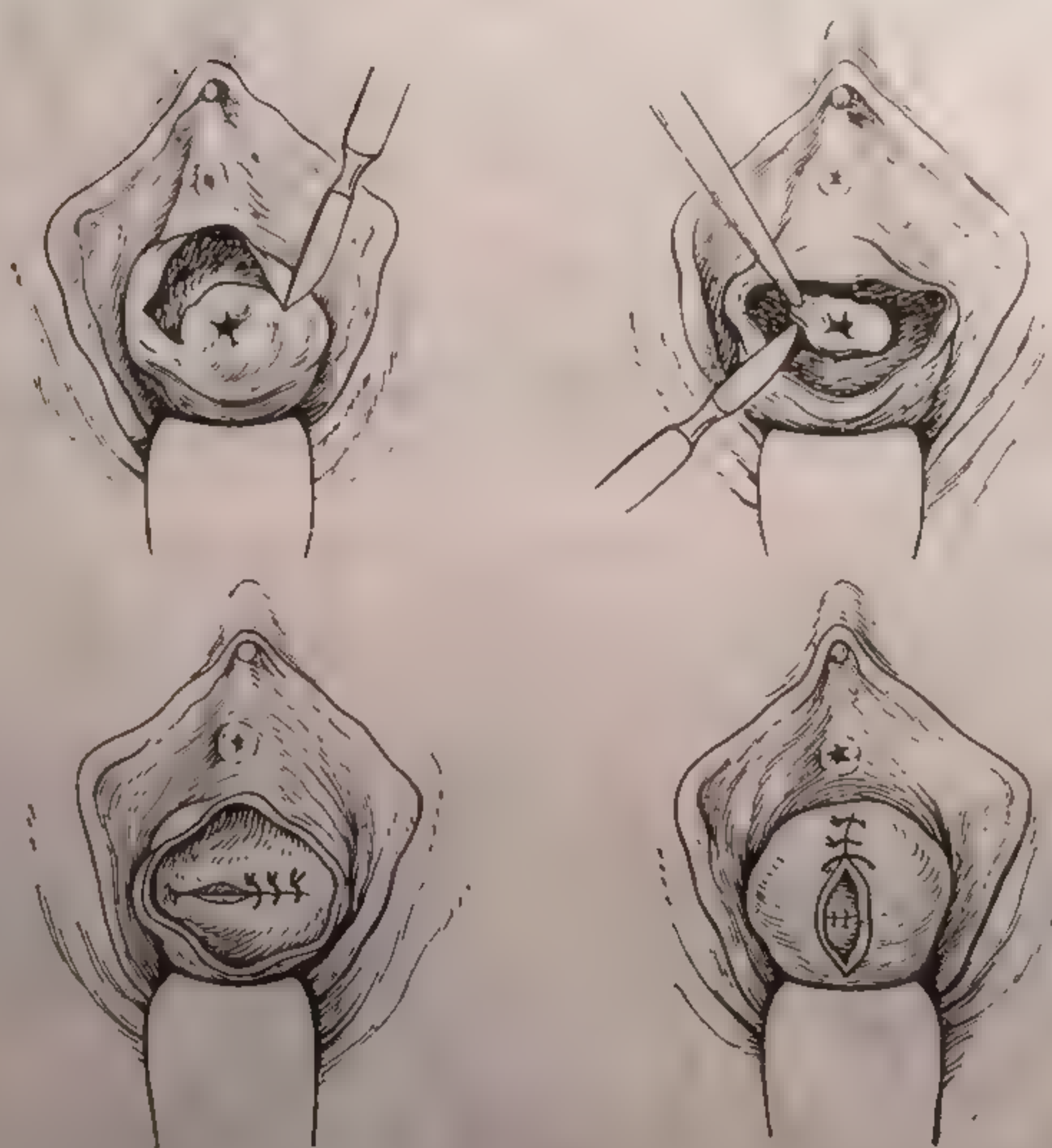


Рис. 82. Пластика пузырно-влагалищного свища экстраперитонеальным доступом. Объяснения в тексте.





6

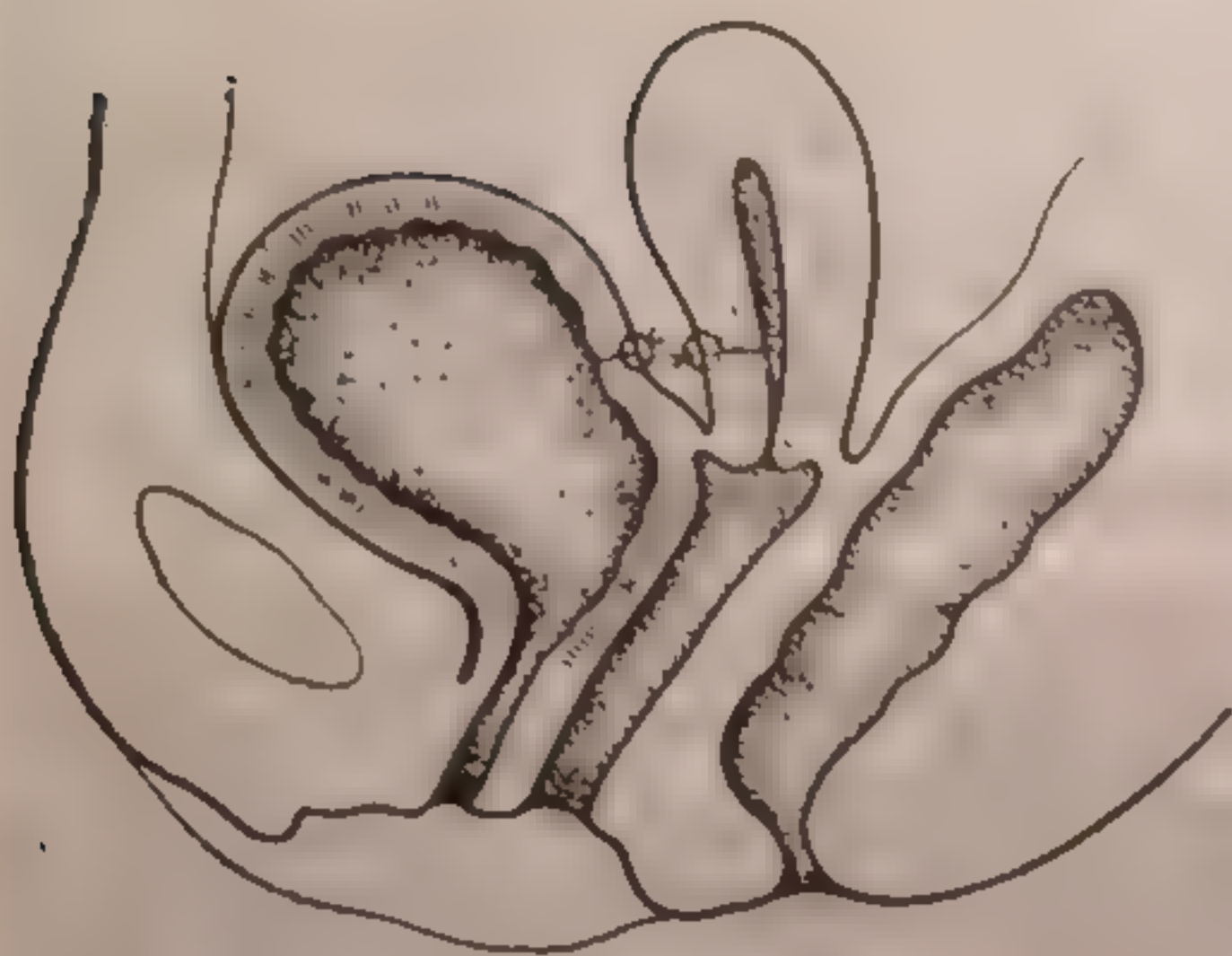
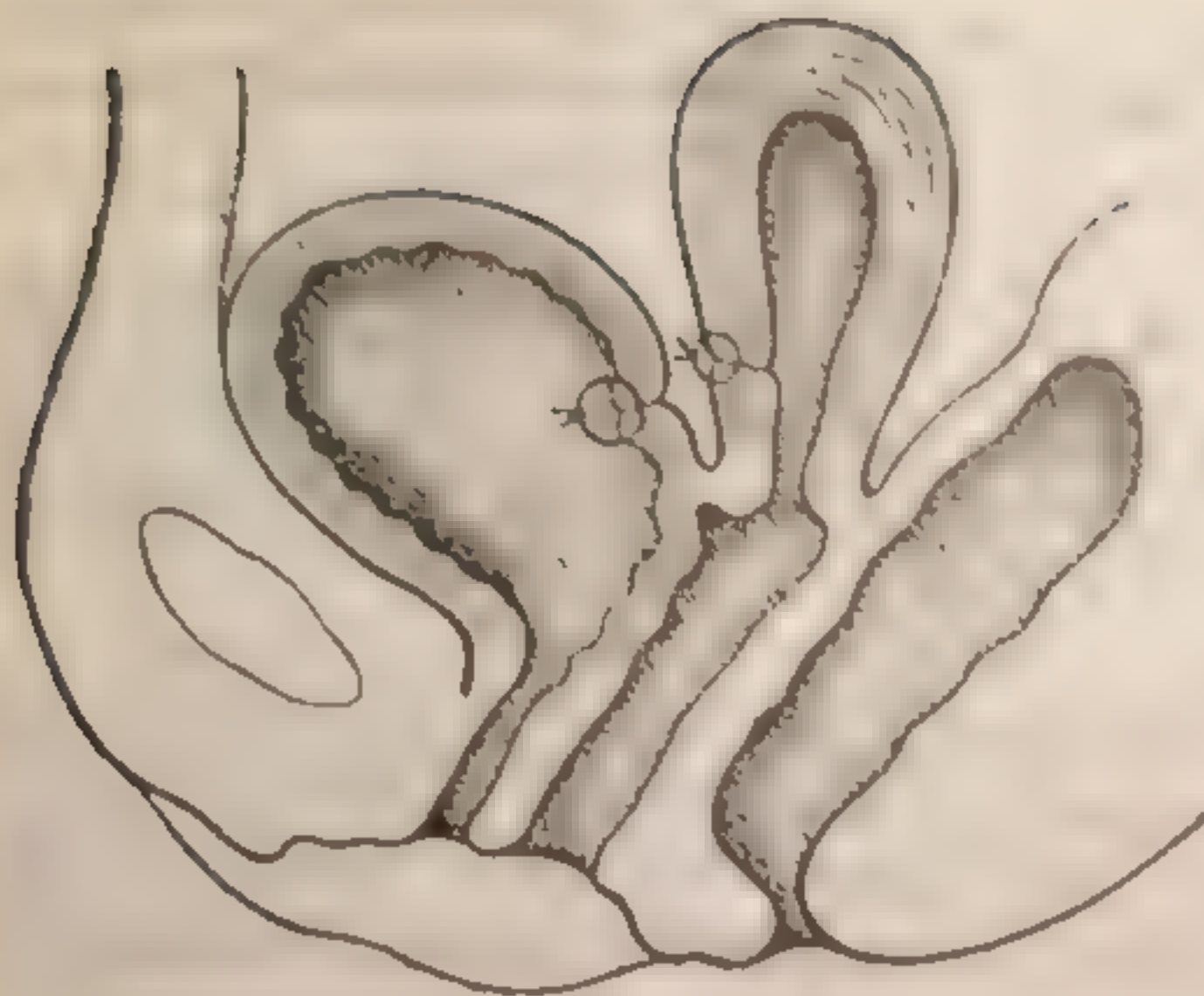
Рис. 83. Пластика пузырно-маточного свища. Объяснения в тексте.

а — схема пузырно-маточного свища; б — трансвагинальный доступ; в — трансвезикальный доступ; г — трансперитонеальный доступ.

рассасывающихся нитях. В различные сроки этим больным была произведена цистолитотомия. Других осложнений мы не наблюдали. Такие результаты нас в настоящее время удовлетворяют, но девиз будущего — все больные с везико-вагинальными свищами должны быть реабилитированы. При этом всегда следует стремиться восстановить произвольное мочеиспускание естественным путем, сохранив отдельно функции мочевой и половой систем.



## Пузырно-маточные свищи



Способы оперативного лечения мало чем отличаются от таковых при везико-вагинальных фистулах. Основной принцип этой операции заключается в отделении мочевого пузыря от тела и шейки матки, которые плотно соединены посредством *septum vesico-vaginale*. После обнажения фистулы и иссечения ее рубцово измененных краев раздельно ушивают дефекты в шейке матки и в мочевом пузыре (рис. 83). Операцию можно выполнить из трансвагинального, трансвезикального или трансперитонеального доступов.

**Трансвагинальный доступ** имеет преимущества при свищах, расположенных в шейке матки. При такой локализации фистул рубцовых изменений

влагалища, как правило, не отмечается. Зато имеется разрушение шейки матки, которая нуждается в реконструкции. Однако воспользоваться этим доступом можно, когда свищевое отверстие в мочевом пузыре расположено вдали от треугольника Льео и нет опасности повреждения мочеточникового. У 10 из 14 больных с пузырно-маточными свищами, которых мы наблюдали, свищевое отверстие в мочевом пузыре находилось вблизи треугольника Льео. Передний свод влагалища рассекают в поперечном направлении и отслаивают мочевой пузырь от шейки матки. Последнюю отводят книзу и раздельно ушивают свищи, соблюдая те же правила, что и при пластике пузырно-влагалищных фистул.

**Трансвезикальный доступ** при лечении пузырно-маточных фистул имеет более широкие показания, так как они часто располагаются в области треугольника Льео или вблизи устьев мочеточников, что требует визуального контроля за ними.

После вскрытия мочевого пузыря его отделяют в зоне фистулы от тела (шейки) матки. Освежив края фистулы и убедившись, что они достаточно подвижны, вначале ушивают дефект тела (шейки) матки отдельными хромированными кетгутовыми швами в 2 ряда, а затем — дефект мочевого



пузыря, придерживаясь тех же принципов, что и при пластике везико-вагинальных фистул. Этим доступом нами с неизменным успехом оперировано 13 больных.

**Трансперитонеальный доступ** показан, когда фистулы располагаются выше межмочеточниковой складки, но при этом частично утрачена емкость мочевого пузыря или деформировано влагалище.

Вскрывают брюшную полость и фиксируют матку. Затем рассекают пузырно-маточную складку и отделяют заднюю поверхность мочевого пузыря от тела (шейки) матки до обнажения фистулы. Создав достаточную мобильность обоих органов, раздельно ушивают дефекты в них. В мочевой пузырь по уретре вводят катетер Фоли и оставляют его на 8—10 дней.

Dominquer (1974) при этих свищах предлагает удалять матку, а затем делать пластику мочевого пузыря. Однако сторонников такой «радикальной» тактики немного. Это, конечно, более прогрессивная операция нежели гистероклейзис, которую предложил Jobert de Lambelle в 50-х годах прошлого столетия. Казалось бы, что навсегда надо расстаться с этой порочной методикой, а она продолжает существовать.

### **Пузырно-придатковые свищи**

Принцип операции — это удаление гнойного очага и восстановление целостности мочевого пузыря. Производят нижне-срединную лапаротомию. Удаляют пораженные придатки и тщательно перитонизируют их культю. Затем восстанавливают целостность мочевого пузыря. Для этого вскрывают мочевой пузырь по передней его поверхности и после разведения раны крючками находят свищевое отверстие. Выполняют широкую резекцию мочевого пузыря в пределах здоровых тканей и ушивают рану отдельными кетгутовыми швами. После этого ушивают переднюю стенку мочевого пузыря, а в его просвет по мочеиспускательному каналу вводят катетер Фоли. Перед ушиванием брюшной стенки производят заднюю кольпотомию.

### **Мочеточниково-влагалищные и мочеточниково-маточные свищи**

При неполных мочеточниково-влагалищных свищах оперативное лечение применяют только после безуспешной попытки добиться заживления фистулы консервативными методами. При полных мочеточниково-влагалищных свищах пластические операции нельзя откладывать надолго.

Существуют два столь несхожих вида оперативного лечения при таких свищах — нефрэктомия и пластика мочеточников. Конечно, следует отдать должное органосохраняющим операциям, но при одном обязательном условии: сохранность функции почек.



В прежние годы многие врачи считали, что восстановительная хирургия мочеточниковых фистул не оправдана и советовали удалять пораженную почку. Для исключения почки разрабатывали даже различные способы, например, перевязка мочеточника (И. Л. Брауде, 1924; Gujon, 1899; Stoëckel, 1914; Kawasojе, 1916; Poten, 1919, и др.).

Вряд ли имеется необходимость объяснять, что это антифизиологическая операция, так как она направлена на разрушение почечной ткани. Успехи хирургии, достигнутые за последние десятилетия, позволяют избавить больных от непроизвольного выделения мочи, сохранив такой важный для организма орган, как почка.

Среди пластических операций, прочно вошедших в урогинекологическую практику, особое место занимают уретероцистоанастомоз, операция Боари и кишечная пластика мочеточника. Значительный вклад в разработку и практическое применение этих операций внесли отечественные ученые: А. П. Фрумкин, С. Я. Долецкий, В. С. Карпенко, Ф. А. Клепиков, И. М. Деревянко и др.

Многочисленные попытки применять в восстановительной хирургии мочеточника различные ткани органической или неорганической природы пока еще себя не оправдали. Vidne с соавт. (1975) используют для этой цели маточные трубы, так как нет проблемы тканевой несовместимости. Лишь в самые последние годы появились сообщения об успешном замещении сегмента мочеточника силиконовым протезом (Н. А. Лопаткин, Л. Г. Кульга, 1976; Gibbons с соавт., 1974; Вгепег, 1974, и др.).

Можно надеяться, что в будущем эти новые методики займут определенное место в восстановительной хирургии верхних мочевых путей. Конечно, восстановительные операции на мочеточниках нецелесообразно производить у женщин преклонного возраста и при тяжелом общем состоянии, а равно и при рецидивах опухоли. При таких обстоятельствах имеются все моральные и юридические основания для удаления почки. И, наконец, к этой операции всегда прибегают при полном разрушении почечной ткани.

Среди пластических операций по поводу мочеточниково-влагалищных свищей можно выделить две группы методов: одни направлены только на закрытие фистул, другие — на восстановление целостности мочеточников и нормализацию оттока мочи из почки.

Основоположник операций первого направления Masken-godt предложил в 1894 г. операцию, сущность которой сводится к освежению краев мочеточниковой фистулы и соединению ее с мочевым пузырем. Если такой анастомоз окажется несостоятельным, тогда образуется дополнительно еще и пузырно-влагалищный свищ.



В 1932 г. А. Э. Мандельштам описал усовершенствованный им способ: влагалищным доступом впереди свища производят дугообразный разрез через все слои мочевого пузыря. Сшивают только задний край раны. Затем проводят другой разрез позади свищей, образуя замкнутый овал. Далее задний край разреза сближают с передним, погружая область расположения свищевого хода мочевого пузыря, т. е. осуществляют высокий кольпоклеизис. Автор считает, что его способ пригоден для всех видов мочеточниково-влагалищных фистул. Он особенно широко рекомендовал эту операцию при двухсторонних мочеточниково-влагалищных свищах.

По способу Мандельштама оперировали Г. К. Живатов (1933), С. И. Кузнецов (1938), Е. К. Скачек (1954), Н. И. Черниговский (1957) и др. Заметим, однако, что в результате такой операции мочеточниковый свищ не закрывают, а перемещают его из влагалища в мочевой пузырь. Она избавляет больных от непроизвольного подтекания мочи, но функция почек продолжает страдать, так как рубцово измененные свищевые отверстия не в состоянии обеспечить свободный пассаж мочи из верхних мочевых путей.

Отрицательно об этой операции высказывался Stoëckel (1938): «Результат после влагалищной операции при мочеточниково-влагалищных свищах никогда не создает уверенности в том, произошло действительно закрытие свищевого отверстия, или моча перестала выделяться вследствие наступившей атрофии почки». Вот почему эти операции в настоящее время оставлены, хотя устранить недержание мочи с их помощью несложно.

Из числа известных пластических операций на мочеточниках неприемлемым при мочеточниково-влагалищных свищах оказался уретероуретероанастомоз. Ввиду обширности поражений предпузырного отдела мочеточника использовать эту операцию, как правило, невозможно.

Итак, современные способы оперативного лечения больных, страдающих мочеточниково-влагалищными свищами, направлены, как правило, на закрытие свища и сохранение почки.

Успеха можно достигнуть с помощью операций, которые сохраняют основную физиологическую функцию мочеточников, заключающуюся в отведении мочи из почечной лоханки в мочевой пузырь. К ним относятся уретероцистоанастомоз, операция Боари и кишечная пластика мочеточника. Крайне редко для лечения мочеточниково-влагалищных фистул применяют пересадку мочеточников в кишку.

Выбор той или иной реконструктивной операции зависит прежде всего от локализации и протяженности дефекта мочеточника. Среди наблюдаемых нами больных с мочеточниково-влагалищными свищами преимущественное поражение од-



ного мочеточника было у 55, травма обоих мочеточников — у 13. Как правило, мы выполняли уретероцистоана-стомоз и операцию Боари.

Клинический опыт и литературные данные свидетельствуют о том, что своевременно проведенная и правильно выполненная пластическая операция позволяет добиться значительных успехов.

В отдельных редких случаях лечение мочеточниковых фистул проводят с помощью аутотрансплантации почки. Почку пересаживают в подвздошную ямку, а мочеточник соединяют с мочевым пузырем (см. рис. 35). Это сложная операция, требующая достаточного опыта не только в реконструктивной хирургии мочевых органов, но и в сосудистой хирургии. Об успешно проведенной такой операции сообщили В. С. Рябинский и И. С. Колпаков (1975), Almgard (1974), Van Caugh и соавт. (1975) и др.

К этим операциям иногда вынуждены прибегать, так как попытки использовать все известные в природе ткани и органы для замены мочеточников пока еще не дали успеха. Можно надеяться, что в будущем при больших дефектах мочеточников аутотрансплантацию почки будут применять чаще. Крайне редко при таких свищах применяют перекрестный мочеточниково-мочеточниковый анастомоз. Производят нижнесрединную лапаротомию и выделяют мочеточник до начала обструкции, где его пересекают. Контралатеральный мочеточник обнажают проксимальнее перекреста с подвздошными сосудами. В туннель, образованный между задней париетальной брюшиной спереди и аортой и нижней полой веной сзади, проводят травмированный мочеточник. Анастомоз между мочеточниками осуществляют по типу конец в бок (см. рис. 45). Париетальную брюшину зашивают, забрюшинное пространство дренируют.

Уретероцистоанастомоз показан при мочеточниково-влагалищных свищах, когда они расположены в юкставезикальном отделе.

Идея этой операции принадлежала Tauffier, который в 1877 г. трансплантировал трансабдоминальным путем мочеточник в мочевой пузырь по поводу свища. Вместе с тем Ситочник в мочевой пузырь по поводу свища. Вместе с тем Ситочник считает, что он первый в 1878 г. произвел уретероцистоанастомоз влагалищным доступом.

Много ценных технических дополнений внесли в эту операцию Я. О. Алксне (1907), Н. Л. Кернесюк (1962), Н. А. Лопаткин (1972), Paoli (1888), Sampson (1902), Fritsch (1916) и др. Впервые применили уретероцистоанастомоз по поводу мочеточниково-влагалищных фистул Vazu (1893) и А. Г. Подрез (1907).

Уретероцистоанастомоз преследует цель создать новое устье мочеточника, отвечающее следующим требованиям: во-



первых, диаметр его должен обеспечить свободный отток мочи из почки; во-вторых, просвет его не должен в последующем подвергаться рубцеванию; в-третьих, оно должно препятствовать обратному току мочи (пузырно-мочеточниковому рефлюксу).

Анатомически такая операция вполне обоснована, поскольку эпителиальный покров мочеточника и мочевого пузыря имеет почти одинаковое строение. Выполнение ее возможно только при поражениях нижнего отдела мочеточника небольшой протяженности.

Уретероцистоанастомоз можно выполнить абдоминальным и влагалищным доступами.

Большинство хирургов проводят эту операцию абдоминальным доступом, который позволяет осуществить операцию вне- и внутрибрюшинно.

Технически проще выполнить операцию трансперитонеально. Такой доступ показан, когда выраженный спаечный процесс создает значительные трудности для экстраперитонеальной мобилизации травмированного мочеточника и мочевого пузыря.

Многие хирурги при устранении послеоперационных свищей мочеточника независимо от условий применяют трансперитонеальный подход. Однако последующая экстраперитонизация оказывается сложнее, а при неплотном прилегании тканей в месте пересадки мочеточника и недостаточном дренировании раны увеличивается опасность развития перитонита. Более безопасным является, конечно, экстраперитонеальный подход и в неосложненных случаях ему следует отдать предпочтение. Однако при мочеточниково-влагалищных свищах, особенно после радикальной операции удаления матки по поводу рака, настолько изменены топографические взаимоотношения органов, что ранение брюшины при выделении мочевых органов становится неизбежным.

Таким образом, подход (транс- или экстраперитонеальный) во многом зависит от причин возникновения свища, а также от протяженности дефекта, который предстоит восстановить.

Положение больной на операционном столе такое же, как при пластике пузырно-влагалищных фистул трансвезикальным доступом (см. рис. 75, 6). Разрез имеет Г-образную форму. Его начинают на 3—4 см кнутри от гребня подвздошной кости, продлевают вниз до наружного края прямой мышцы живота, а затем направляют горизонтально над лонным сочленением до средней линии живота. При необходимости его можно расширить в нужном направлении и, если имеются показания, одномоментно выполнить операцию на другом мочеточнике. Рекомендательный доступ обеспечивает достаточный простор для действия хирурга, создает хорошие условия для мобилизации мочеточника и мочевого пузыря, а также для оттока мочи и раневого отделяемого, попавшего за пределы мочевых органов. Затем выделяют прямую мышцу живота и берут ее на резиновую держалку.



Мышечный слой не рассекают и тем самым наносят минимальную травму нервным волокнам.

Применяют также разрез Пирогова, который производят в подвздошной области почти до места прикрепления прямой мышцы живота к лобковой кости. Послойно рассекают кожу, апоневроз наружной косой мышцы, внутреннюю и поперечную мышцы живота. Этот доступ пользуется широкой популярностью среди хирургов.

У больных со скудно развитой подкожной жировой клетчаткой мышцы передней брюшной стенки можно разводить послойно, не пересекая их. При условии создает надлобковый дугообразный разрез. После рассечения поперечной фасции брюшинный мешок отодвигают кнутри настолько, насколько позволяют рубцовые спайки брюшины с подлежащими тканями, и приступают к выделению мочеточника в нижней его трети.

Мочеточник может быть настолько замурованным в рубцовых тканях, что обнаружить его нижнюю треть оказывается крайне трудным из-за резких изменений топографии тазовых органов. В таких случаях целесообразно или растянуть рану кверху или расширить ее путем рассечения участка мышц и апоневроза и начать выделение мочеточника выше перекреста с подвздошными сосудами.

Когда вскрыта брюшная полость, мочеточники можно легко пропальпировать, что является хорошей возможностью их дифференцирования. Иногда мочеточник просвечивает через брюшину, но если он не виден, то вскрывают заднюю париетальную брюшину на уровне разветвления общей подвздошной артерии — левый мочеточник находится у места ее деления, а правый — пересекает наружную подвздошную артерию. Мочеточник при свищах, как правило, расширен. Его идентификацию осуществляют по сократительным движениям. Под него подводят «держалку» из мягкой резины и острым путем выделяют его по направлению к мочевому пузырю. Очень осторожно изолируют мочеточник от подвздошных сосудов, особенно в участках, где он располагается в рубцовом или воспалительном инфильтратах. Если спаечный процесс не позволяет обнаружить тазовый отдел мочеточника в забрюшинном пространстве, то вскрывают брюшную полость. Известны случаи ранения подвздошных сосудов и кишечника, ставших причиной воспаления, оказавшихся вовлеченными в рубцово-воспалительный процесс при выделении тазового отдела мочеточника.

Мобилизация травмированного мочеточника имеет свои естественные пределы, поскольку ближайший к свищу отрезок настолько изменен, что соединение его с мочевым пузырем не обеспечивает нормальной функции анастомоза, а нередко недостаточная васкуляризация этой части приводит к образованию нового стеноза. Поэтому не следует стремиться во что бы то ни стало сократить дефект мочеточника, а по возможности следует сохранить его сосуды и окружающую клетчатку, которые могут обеспечить нормальную функцию анастомоза.



После мобилизации мочеточника его пересекают поперечно в пределах здоровых тканей. Расположенную в его рубце пузырную культю, как правило, не лигируют. В проксимальный конец мочеточника на глубину 12—15 см вводят интубационную трубку — «шинну», соответствующую его диаметру и снабженную несколькими боковыми отверстиями, и фиксируют к мочеточнику тонкой кетгутовой нитью, не срезая ее концы. Интубационная трубка обеспечивает хороший отток мочи из почки и способствует формированию искусственного устья. Затем мочеточник отводят кверху, где его удерживают марлевыми салфетками.

Не следует брать почечный конец мочеточника металлическими зажимами или другими твердыми инструментами. Профилактика послеоперационных фистул и стенозов — это сохранение сосудов, питающих мочеточники.

Заднюю париетальную брюшину над мочеточником зашивают, после введения антибиотиков брюшную полость закрывают наглухо. Затем приступают к экстраперитонеальному выделению мочевого пузыря. Здесь также могут быть затруднения из-за окружающих рубцов или склероза паравезикальной клетчатки, особенно после проведенной лучевой терапии. В таких случаях острым путем экстраперитонизируют соответствующую половину пузыря и на переднюю стенку ее накладывают две провизорные шелковые лигатуры — «держалки».

Для анатомической ориентации и облегчения мобилизации мочевого пузыря можно наполнить его асептической жидкостью или ввести в пузырь металлический катетер. Между «держалками» широко вскрывают мочевой пузырь, чтобы визуально осуществлять контроль при формировании анастомоза. Дополнительно растянув рану крючками, перфорируют стенку мочевого пузыря длинным, тонким изогнутым зажимом в намеченном для имплантации мочеточника месте и подводят к этому отверстию ранее выделенный мочеточник. При формировании такого «канала» мускулатура мочевого пузыря травмируется минимально, что обеспечивает в последующем активную функцию искусственного устья. Пересаживать мочеточник следует в участок пузыря, полностью сохранивший свою эластичность.

Трансплантация мочеточника в свод или в боковую стенку мочевого пузыря очень редко заканчивается успешно, так как в этих местах проходят мощные мышечные волокна и пересаженный мочеточник постоянно подвергается смещениям и перегибам в зависимости от фазы заполнения или опорожнения мочевого пузыря. Кроме того, нередко развиваются рефлюксы, для устранения которых требуются повторные оперативные вмешательства.

Следует имплантировать мочеточник в дно мочевого пузыря над треугольником Льео.

Мочеточниково-пузырный анастомоз — один из основных этапов операции. Важнейшее требование при выполнении этого этапа — отсутствие натяжения мочеточника. Если нельзя без натяжения соединить мочеточник с мочевым пузырем, то следует пересечь пупочно-пузырные и лобково-пузырные связки и, таким образом, сделать последний более мобильным.

Захватив браншами конец катетера и лигатуры, осторожно втягивают мочеточник через «туннель» в мочевой пузырь на глубину примерно 2—3 см. Создать надежный анастомоз между мочеточником и мочевым пузырем можно несколькими способами.



Проксимальный конец мочеточника рассекают продольно на 4—6 мм и таким образом получают два лоскута, которые подшивают к слизистой оболочке мочевого пузыря (способ Сампсона).

В последние годы мы применяем несколько видоизмененный способ Ричардо—Блохина. Расщепленный проксимальный конец мочеточника выворачивают в виде «манжетки» и края его закрепляются четырьмя кетгутовыми швами. Этими же нитями край «манжетки» фиксируют к стенке пузыря.

Вполне надежен и способ Фритча: культю мочеточника имплантируют в мочевой пузырь на глубину 2—3 см и отдельными кетгутовыми швами фиксируют его к стенке. Таким образом, культя мочеточника остается свободно висющей в просвете мочевого пузыря и вскоре она со всех сторон «обрастает» слизистой оболочкой.

Заслуживает внимания метод Лопаткина: мочеточник проводят в полость мочевого пузыря, на слизистой оболочке последнего делают разрез, соответствующий длине погруженной культи мочеточника; затем расщепляют мочеточник по передней поверхности и соединяют края его со слизистой оболочкой мочевого пузыря.

Наилучшие результаты дает так называемый туннельный метод имплантации мочеточника. Чтобы выполнить такой анастомоз, слизистую оболочку мочевого пузыря в намеченном для имплантации участке надсекают в двух местах на расстоянии 3—4 см. При помощи кривых ножниц делают «туннель» под слизистой оболочкой. У верхнего ее надреза перфорируется стенка мочевого пузыря и через образовавшее отверстие вводят мочеточник. Затем его проводят под слизистой оболочкой и у нижнего края разреза выводят в просвет мочевого пузыря, где укрепляют отдельными кетгутовыми нитями. Такой длинный туннель в стенке мочевого пузыря создает эффективный антирефлюксный механизм. Количество фиксирующих швов должно быть минимальным — не более 3—4.

Независимо от способа анастомоза дополнительно фиксируют снаружи адвентицию мочеточника к мышечной стенке мочевого пузыря 2—3 отдельными кетгутовыми швами. После выведения «шины» наружу по уретре мочевой пузырь ушивают наглухо узловыми кетгутовыми швами. Для укрепления первого ряда швов дополнительно на стенку мочевого пузыря накладывают нару Z-образных швов. В мочевой пузырь по уретре вводят катетер Фоли и оставляют его на 10—12 дней, наполняя баллон жидкостью (10—20 мл).

Для предотвращения мочевого затека, которые могут возникать в связи с негерметичностью швов, к месту мочеточниково-пузырного анастомоза подводят 2—3 резиновые трубки, которые обеспечивают надежное дренирование. Удаляют излившуюся мочу и тем самым уменьшают возможность инфицирования раны. Рану закрывают узловыми кетгутовыми швами путем сближения мышц и поверхностной фасции. Кожу ушивают узловыми шелковыми швами. Мочеточниковый и пузырный катетер отдельно фиксируют шелковыми лигатурами к малым губам. Основные этапы уретероцистоанастомоза абдоминальным доступом представлены на рис. 84.

Эта операция дает мало осложнений и технически относительно проста. Уретероцистоанастомоз при мочеточниково-влагалищных свищах мы применили у 26 из 68 больных, при чем у 3 на обеих сторонах. У 20 больных наступило выздоровление. Операция оказалась более эффективной у неонкологических больных. Контрольные обследования в течение ряда лет свидетельствуют о хорошей функции почек.

Многие акушеры-гинекологи старшего поколения для ликвидации свищей этой локализации предпочитали влагалищный доступ.

Использовали его главным образом потому, что риск развития перитонита при нем значительно меньше, чем при аб-



доминальном доступе. Впервые выполнили эту операцию трансвагинальным доступом Simon в 1878 г. и Schede в 1881 г.

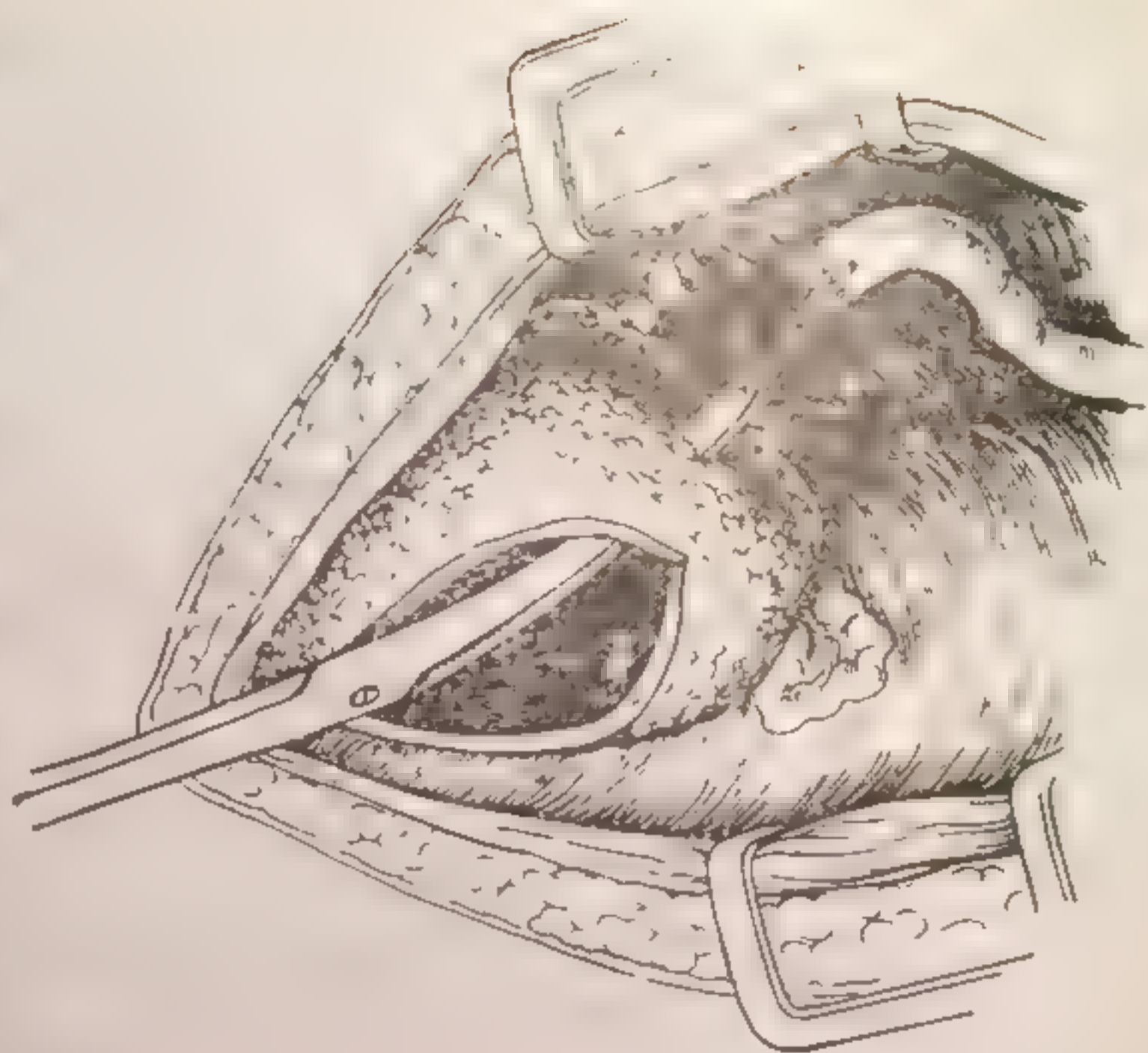
Положение больной на операционном столе для влагалищных операций (см. рис. 75, в).

Растянув влагалище зеркалами фиксируют шейку матки. Разрез слизистой оболочки влагалища делают от латерального края шейки в сторону боковой стенки. Выделяют поврежденный мочеточник на протяжении 5—6 см и выводят его в рану, а затем освобождают заднюю стенку мочевого пузыря. Выполнить это проще при опущении стенок влагалища. После отсечения мочеточника над местом обструкции на его конец накладывают длинную шелковую лигатуру, а в просвет вводят трубку — «шину» и фиксируют кетгутом. По уретре в мочевой пузырь вводят тонкий корнцанг и перфорируют его изнутри кнаружи. Этим же корнцангом захватывают лигатуру, наложенную на конец мочеточника, и «шину» и выводят их по уретре наружу.

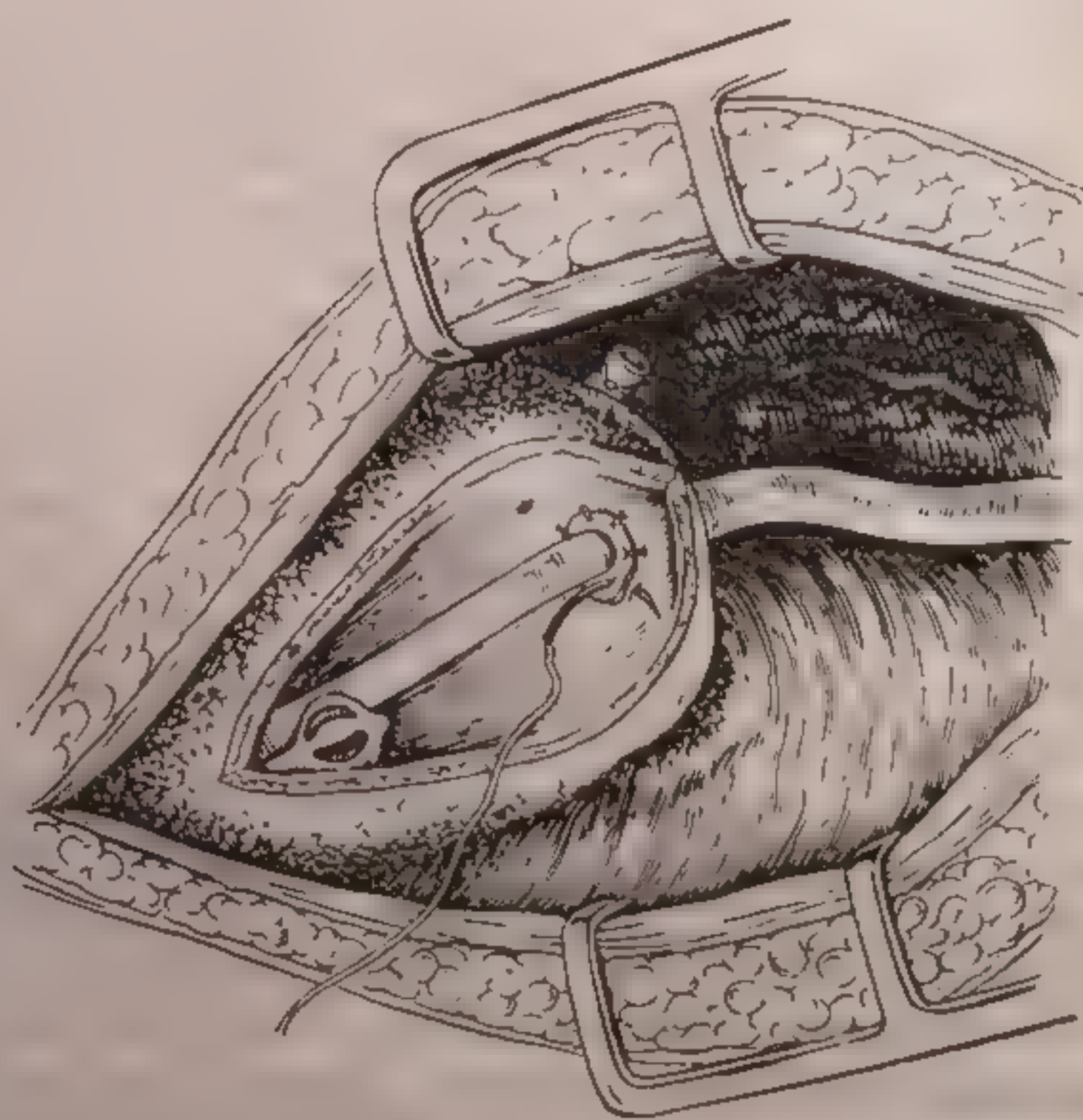
Слегка подтягивая нитку, имплантируют мочеточник в просвет мочевого пузыря на глубину 2—3 см. С помощью 3—4 одиночных кетгутовых швов фиксируют мочеточник к мочевому пузырю, а затем удаляют провизорную лигатуру. К месту анастомоза подводят резиновую трубку и ушивают рану влагалища. В мочевой пузырь вводят катетер Фоли.

Следует, однако, отметить, что уретероцистоанастомоз влагалищным доступом имеет существенный недостаток — основные этапы операции приходится выполнять в глубоком и узком операционном поле. Операцию легче выполнить при свищах, развившихся в результате родовой травмы. При гинекологических фистулах очень трудно найти и выделить мочеточник, замурованный в рубцовой и фиброзной ткани.

А. В. Шатский еще в 1906 г. писал: «Свищ может оказаться совершенно недоступным для операции через влагалище, потому что лежит высоко и этим путем выделить мочеточ-



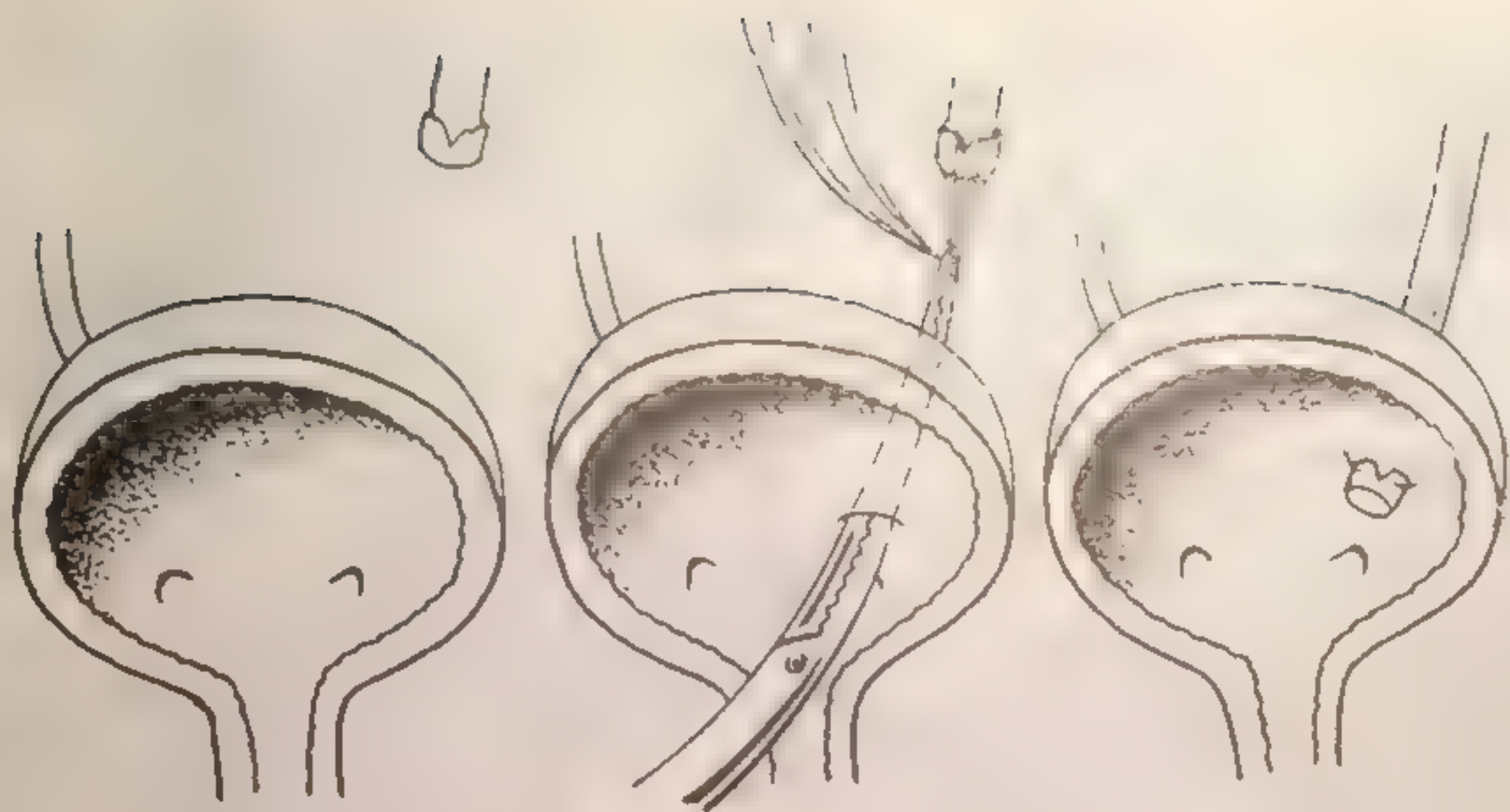
а



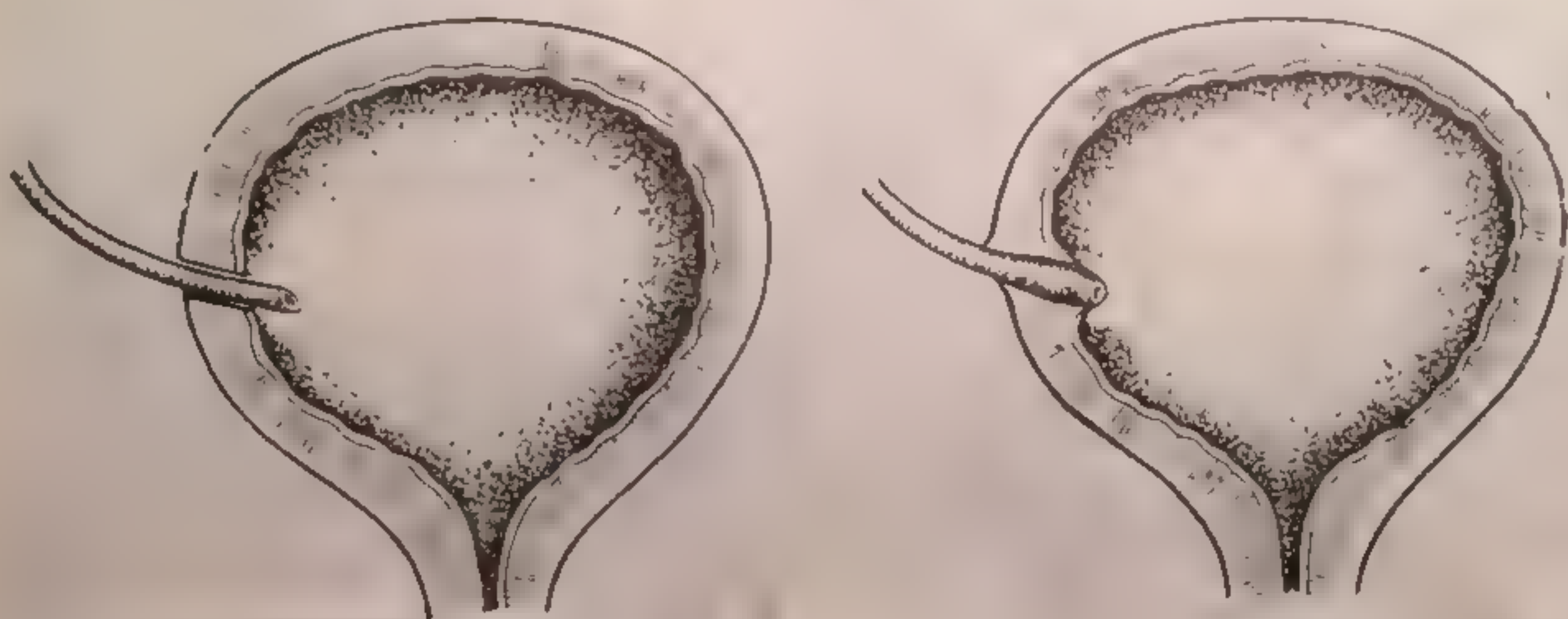
б

Рис. 84. Уретероцистоанастомоз. Объяснения в тексте.





в



г

ник из рубцовой ткани совершенно невозможно. Это бывает при свищах, развившихся после обширных омертвений и окружающих плотным, неподвижным рубцом».

Трудности порой бывают настолько велики, что даже такие крупные хирурги, как С. П. Федоров, Faure и др., были вынуждены заканчивать операцию нефрэктомией. Очевидно, по этим соображениям уретероцистоанастомоз влагалищным доступом в настоящее время применяют редко.

**Операция Боари** показана, когда зона повреждения мочеочника распространяется на весь тазовый его отдел.

Впервые при мочеточниково-влагалищных фистулах ее выполнили Ockerblad (1936) и Caughlan (1942).

В 1953 г. А. П. Фрумкин успешно применил эту операцию при двусторонних мочеточниково-влагалищных фистулах. До них только Nyström в 1918 г. воспользовался этим методом для восстановления пассажа мочи, нарушенного опухолью женских гениталий.

В те годы операция Боари была мало известной, хотя гениальная мысль создать «мост» между мочеточником и мочевым пузырем принадлежит Van Hook (1893) и Boari (1894). Итальянские коллеги называют ее операцией Казати—Боари;



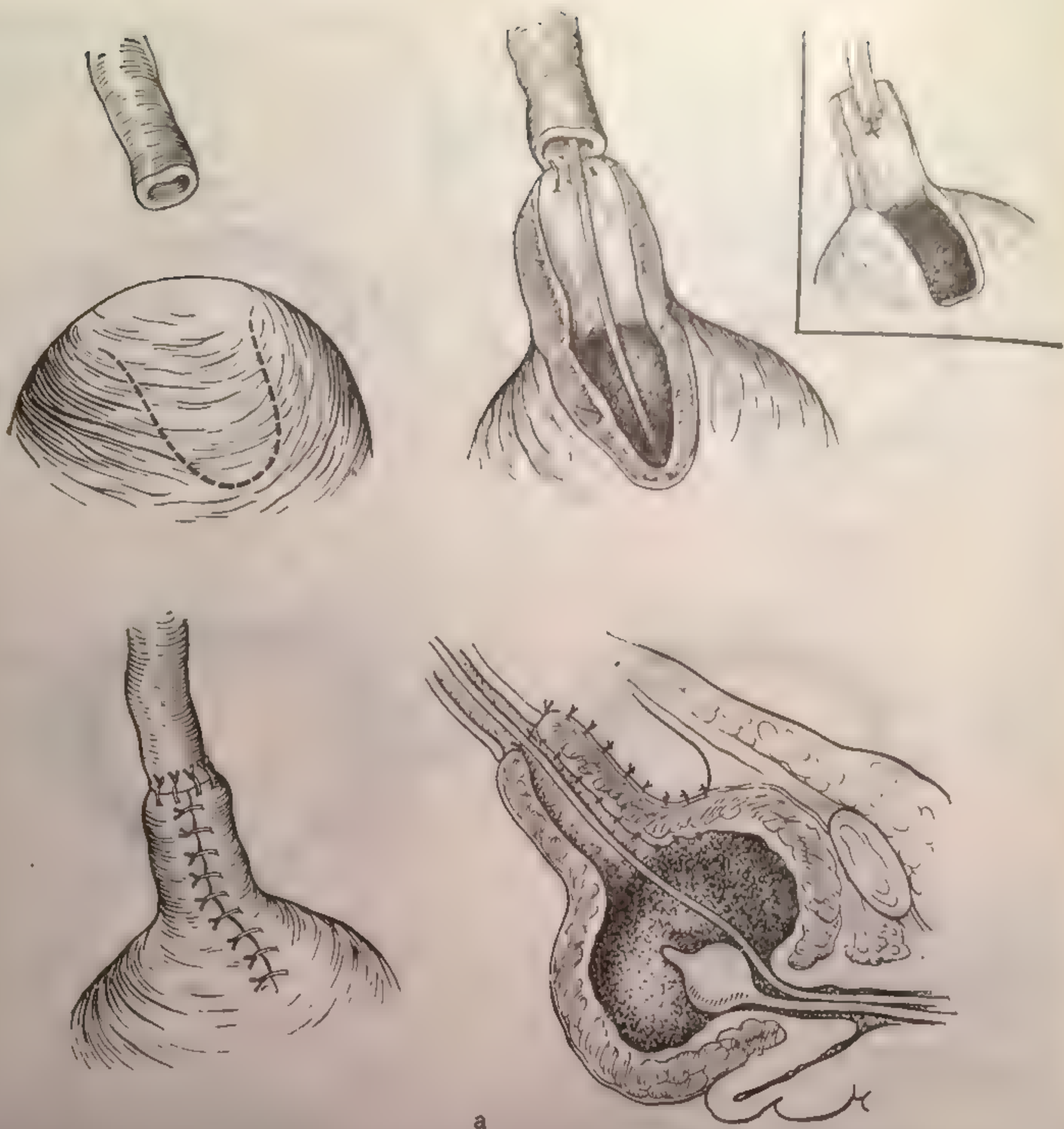


Рис. 85. Операция Боари (а); антеградная пиелограмма (б): слева — до операции; справа — после пластики мочеточника по методу Боари.

американские Боари—Окербладт, французские — Боари—Кюса. На этом основании мы вправе говорить — операция Боари — Фрумкина. Правильнее называть ее операцией Ван-Гука—Боари. Однако решением Международной терминологической комиссии ей присвоено имя итальянского хирурга Boari. В клиническую практику эта операция вошла только в начале второй половины XX столетия. Противопоказанием к операции Боари являются: сморщенный мочевой пузырь, емкость которого менее 150 мл, и обширные разрушения дистальных отделов мочеточников (более 14—15 см). В последние годы предложены различные модификации операции Боари.

Операция состоит из следующих основных этапов: 1) мобилизации мочеточника; 2) иссечения лоскута из мочевого пузыря; 3) формирования искусственного отдела мочеточника; 4) мочеточниково-пузырного анастомоза. Эту операцию выполняют одномоментно, хотя Van Hook (1893) предлагал





вначале формировать мочеточниково-кожный свищ, а затем соединять мочеточник с мочевым пузырем с помощью трубки, сформированной из последнего.

Положение больной на операционном столе, как при трансвезикальном доступе к свищу (см. рис. 75, б). Большинство хирургов выполняют эту операцию трансперитонеальным доступом. Первый этап операции — выделение мочеточника — такой же, как и при прямом уретероцистоанастомозе (см. рис. 84). После пересечения мочеточника обнажают мочевой пузырь. Переднюю его стенку захватывают окончатыми щипцами и по рассечении отдельных соединительнотканых тяжей вытягивают в рану. Вслед за этим частично острым путем, частично тупо выделяют переднюю и боковую стенки мочевого пузыря вплоть до шейки. Из переднебоковой его поверхности иссекают стебель шириной 2—2,5 см, длиной 10—12 см. Его основание примерно в 1½ раза шире дистального конца и располагается у дна пузыря, что обеспечивает кровоснабжение за счет ветвей верхней пузырной артерии (рис. 85). Стебель отворачивают вверх, проверяя, не будет ли натяжения анастомоза. Далее из стебля моделируют трубку, при этом слизистая оболочка находится внутри нее, калибр трубки должен превышать диаметр мочеточника.

Если дефект мочеточника распространяется на весь тазовый его отдел, тогда применяют метод Демеля (1924). Мочевой пузырь вскрывают по наружному краю на стороне, противоположной поврежденному мочеточнику, и разрез направляют косо вверх по передней и задней стенкам. В результате такого разреза получается обширный, охватывающий почти половину мочевого пузыря стебель, который отводят кверху и после сшивания краев раны в него имплантируют мочеточник (рис. 86, а).



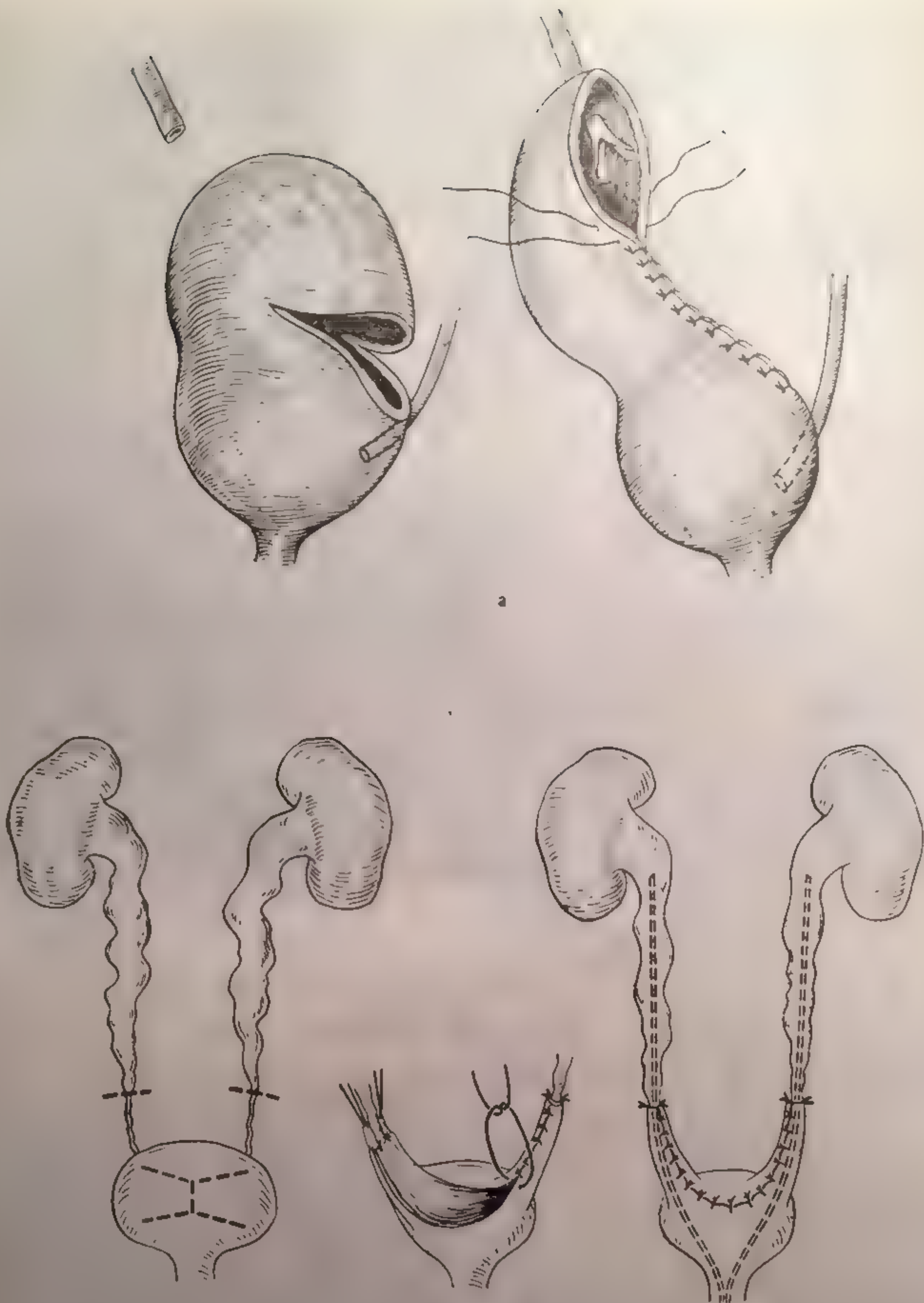
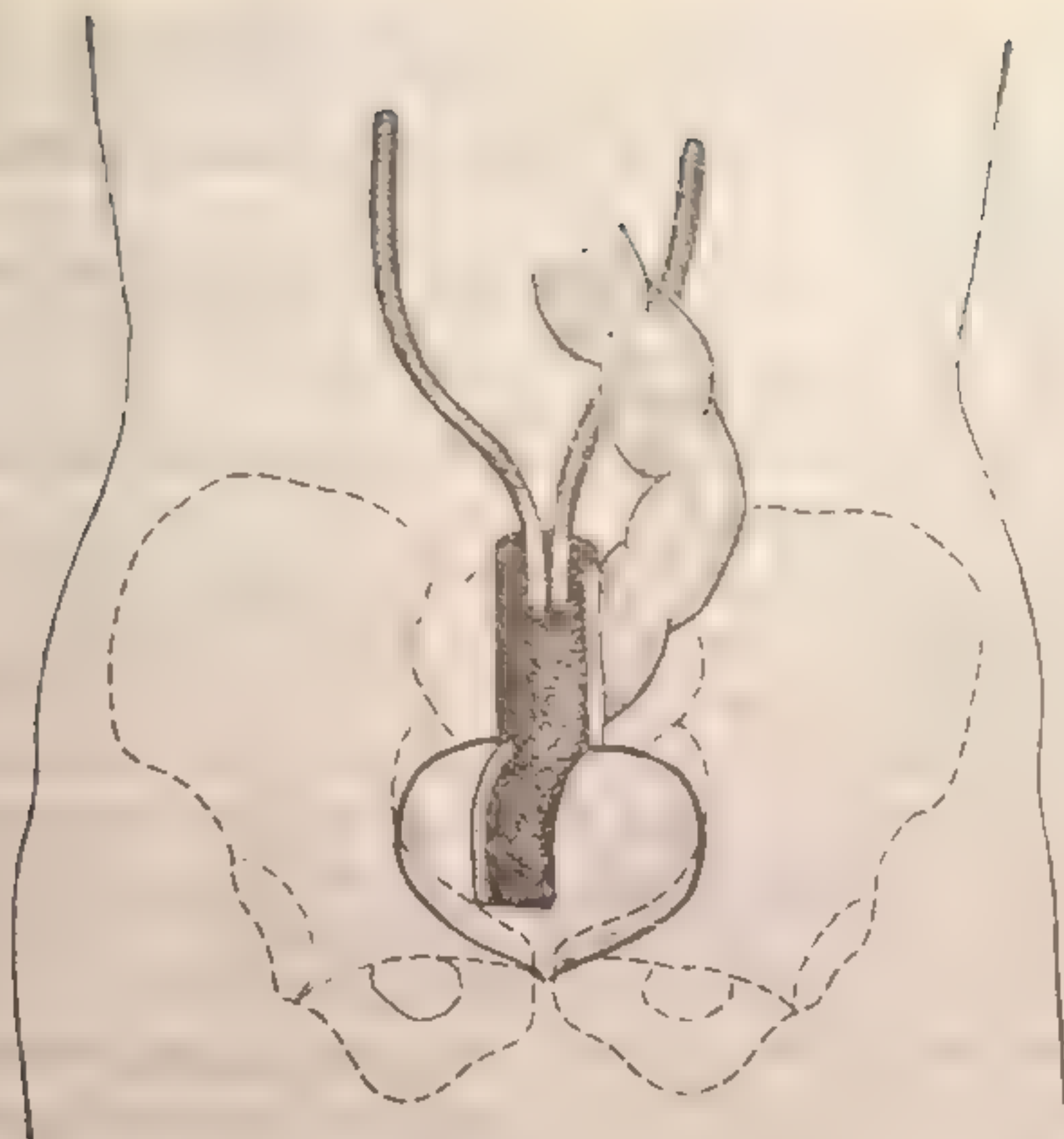


Рис. 86. Современные модификации операции Боари.  
а — метод Демеля; б — метод Грегуара; в — метод Лопаткина; г — метод Кана.

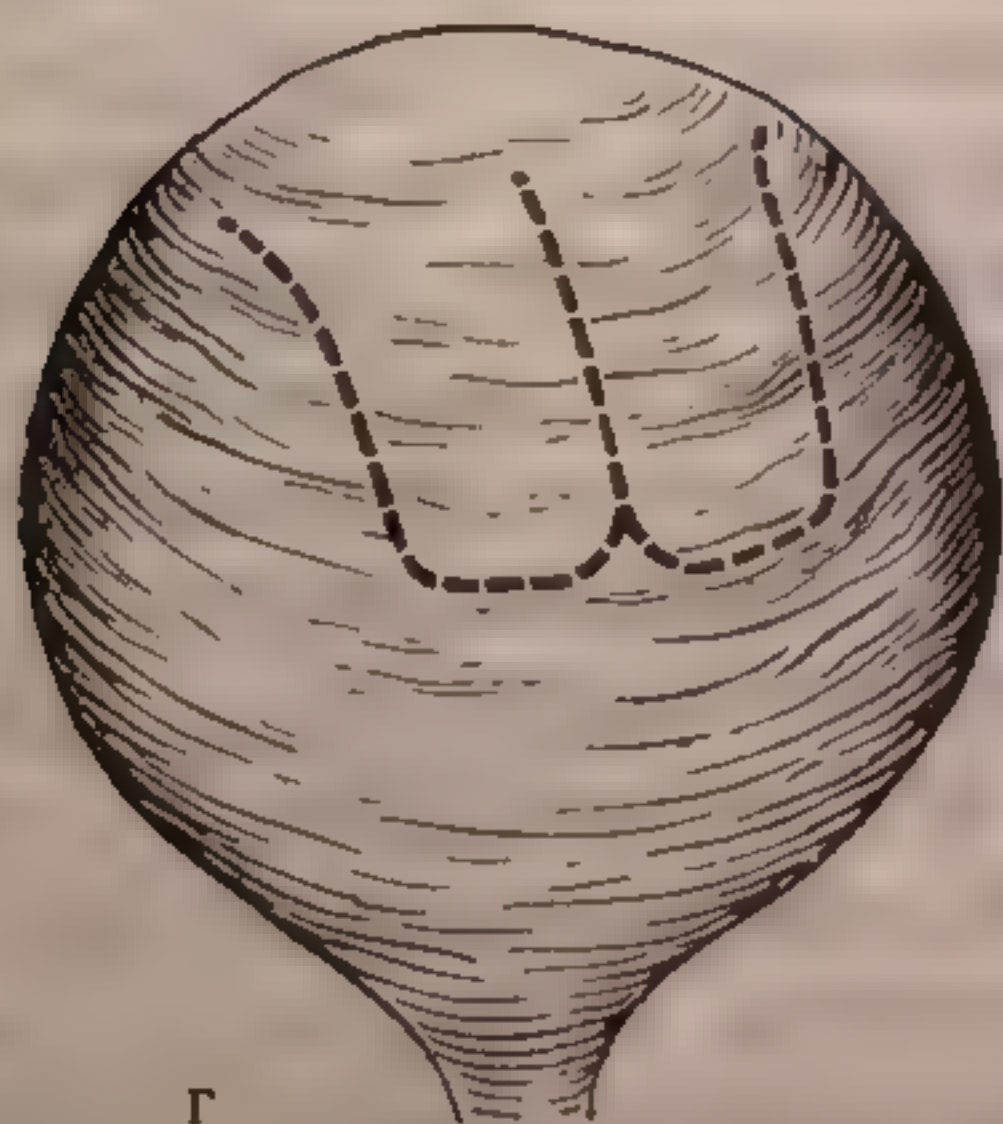
При двусторонних мочеточниково-влагалищных свищах операцию можно сделать одномоментно или выполнить ее в два этапа.

Если пластику мочеточников осуществляют в один этап, то из передневерхней стенки мочевого пузыря выкраивают два лоскута в виде горизонтально расположенной буквы Н (метод Грегуара), либо два лоскута по вертикали (метод Кана), или один широкий лоскут, с которым соединяют оба мо-

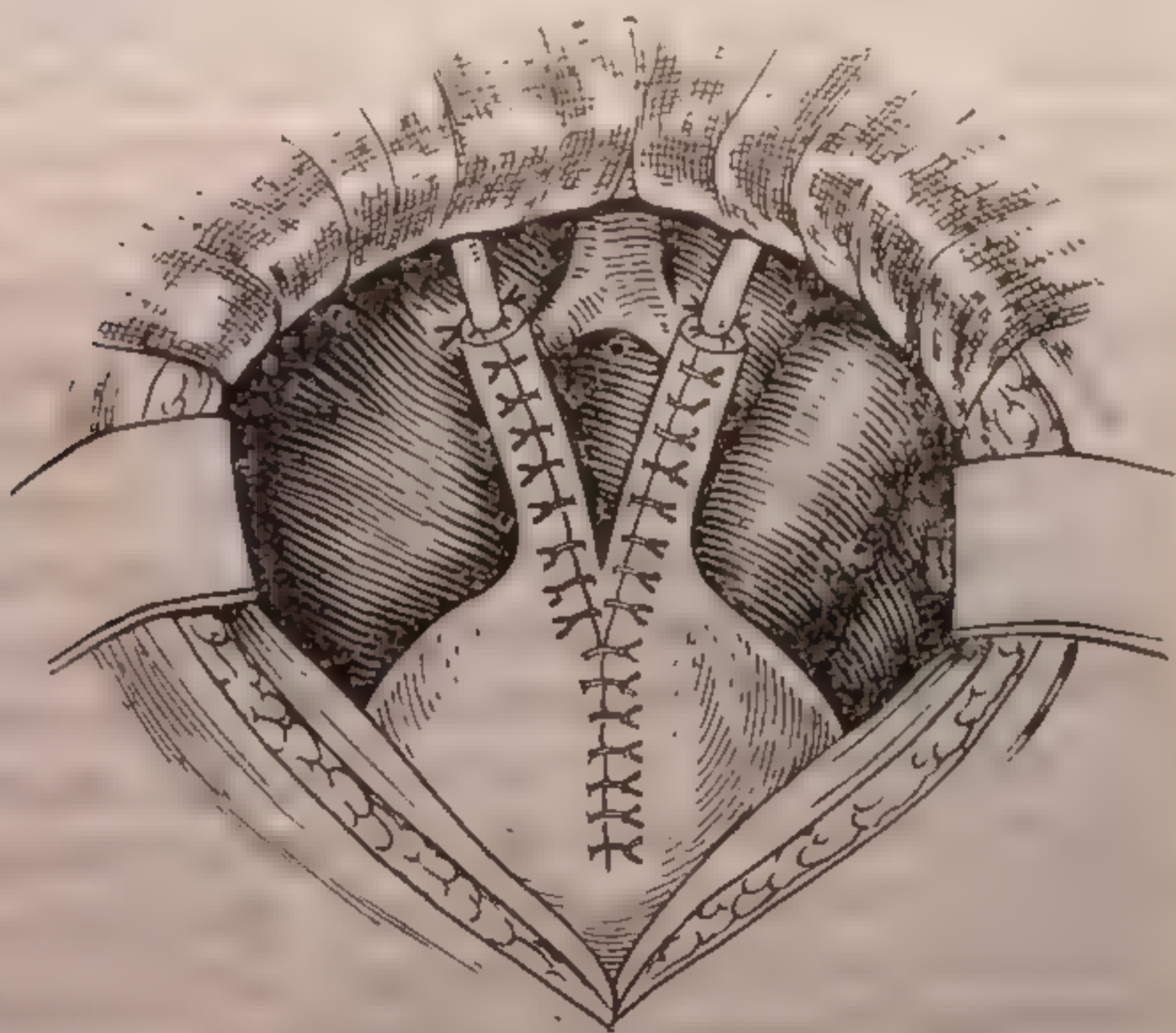




б



г



четочника (метод Лопаткина). Более благоприятные условия создаются, если мочевой пузырь продольно рассекают по средней линии, затем обе половины отводят в стороны и с ними соединяют мочеточники (рис. 86 б, в, г). При двусторонней пластике мочеточников, проводимой в два момента, лоскуты как при первой, так и при второй операции иссекают из переднебоковой поверхности мочевого пузыря. Независимо от способа билатеральной пластики мочеточников функция мочевого пузыря не страдает.

Мочеточниково-пузырный анастомоз является одним из самых ответственных этапов операции, поскольку основная причина неудач — это сужение анастомоза.

Используют следующие способы анастомоза.

1. Инвагинационный метод — культю мочеточника погружают в новообразованную из стебля мочевого пузыря «трубку» на глубину 1—1½ см и фиксируют к демукозированной ее поверхности. Особое внимание обра-

— метод Кэна.  
в одних свищах  
выполнить ее в  
т в один этап.  
я выкраивают  
енной буквы Н  
зали (метод Ка-  
няют оба мо-



щают на точность сопоставления слизистых оболочек, что в определенной степени устраняет риск образования стриктуры в месте анастомоза.

2. Анастомоз конец в конец: соединяют, как правило, косо срезанные концы этой «трубки» и мочеточника.

3. Имплантация проксимального отдела мочеточника в подслизистый «туннель» на протяжении 1—1½ см с последующим проведением его конца в просвет пузырной трубки.

Выбор метода зависит в первую очередь от величины травмы и диаметра мочеточника.

Анастомоз осуществляют с помощью узловых кетгутовых швов. Затем закрывают дефект мочевого пузыря, но предварительно выводят «шину» по уретре наружу. Для формирования анастомоза лучше применять полиэтиленовые или силиконовые трубки, так как они меньше инкрустируются мочевыми солями, оставляя их на 8—10 сут. Диаметр их не должен превышать № 12—14 по Шарьеру, чтобы не вызвать трофических, воспалительных, а в последующем рубцовых изменений в месте соединения сохраненного и новообразованного отдела мочеточника. Затем новообразованную часть мочеточника укладывают в косом направлении, приближенном к нормальному положению его в малом тазу. В нижний угол раны подводят 2—3 тонкие резиновые дренажные трубки.

При обильно развитой подкожной жировой клетчатке малый таз дополнительно дренируют через запирательное отверстие. Рану послойно ушивают. Резиновые дренажи раздельно фиксируют к коже шелковыми швами. В мочевом пузыре рядом с «шиной» устанавливают по уретре катетер Фоли, оставляя его в среднем на 2 нед.

Основными условиями, обеспечивающими успех этой операции, являются хорошее кровоснабжение лоскута, отсутствие натяжения в месте соединения мочеточника с пузырной трубкой и достаточный диаметр анастомоза.

Среди осложнений следует отметить мочевые свищи. Они наблюдаются примерно в 7—8% случаев и чаще у лиц, которым ранее проводили лучевую терапию. Возможны и другие осложнения, в частности, рефлюкс, встречающийся в 5—6% случаев. Стойкий рефлюкс подлежит хирургической коррекции, так как он угнетает функцию почки.

После операции Боари летальность составляет 2—3%. Примерно такой же процент летальности наблюдается в отдаленном периоде, когда причиной смерти является ХПН, наступающая в результате обструкции мочеточниково-пузырных анастомозов единственной или обеих почек.

Операция Боари является физиологически обоснованной. С ее помощью можно восстановить дефект тазового отдела одного или обоих мочеточников и предотвратить гибель находившейся под угрозой почки. Рентгенокинематографией установлено, что после этой операции сократительная активность передается на область анастомоза, новообразованный отдел мочеточника и на мочевой пузырь. Операция Боари в настоящее время широко применяется как отечественными, так и зарубежными хирургами, урологами и гинекологами при мочеточниковых свищах и стриктурах.

За 20 лет нами почти 100 больным была выполнена операция Боари, из них у 63 по поводу мочеточниково-влагалищных фистул, в том числе 5 раз ее произвели на обеих сторо-



нах. Наблюдая за этими больными в течение длительного времени, мы убедились, что в 80% случаев она дает хорошие результаты. Однако этот показатель не является стабильным. Благоприятные результаты после операции Боари Lenz и Meridies (1970) получили в 57,8% (у 44 из 88 больных), а Hohenfellner (1970) — в 88,4% (у 69 из 78 больных).

Нет сомнений в том, что эта остроумная и полезная операция, разработанная более 80 лет назад и получившая применение в практической медицине только в последние 15—20 лет, найдет еще большее распространение в урогинекологической практике. Одной из наиболее эффективных операций считается кишечная пластика мочеточника, однако у большинства больных, страдающих мочеточниково-влагалищными свищами, уретероцистоанастомоз и операция Боари позволяют восстановить пассаж мочи естественным путем. Однако если такие свищи сопровождаются обширными разрушениями мочеточников и если в результате воспалительных или лучевых поражений бывает резко уменьшена емкость мочевого пузыря, то в таких случаях особое значение приобретает кишечная пластика мочеточника.

Прогресс хирургии, достигнутый в последние годы, позволил внедрить кишечную пластику мочеточника в урогинекологическую практику. Суть операции заключается в изолировании сегмента тонкой кишки с использованием ее для замены дефекта одного или обоих мочеточников. Кишечная пластика мочеточника — относительно новая в клинической практике операция, несмотря на то, что в эксперименте ее впервые выполнили в 1900 г. D'Urso и de Fabii.

В последующие годы клинические и экспериментальные исследования, проведенные А. Е. Мельниковым (1912), П. М. Якимовой (1954), А. П. Фрумкиным (1954), Д. В. Каном (1957), Е. П. Цветовым (1959), Vana (1926), Annis (1953), Bitker (1954) и др., подтвердили возможность применения выключенной петли кишки в восстановительной хирургии мочеточника.

Lonquet первый в 1944 г. выполнил кишечную пластику мочеточника по поводу двусторонних мочеточниково-влагалищных фистул, которые образовались после радикальной операции рака шейки матки. Мочеточниковый свищ слева удалось закрыть с помощью постоянного катетера, а справа развилась выраженная стриктура, так как мочеточниковый свищ располагался слишком высоко, а околопузырная клетчатка была резко инфильтрирована. Экскреторная урография выявила значительный гидроуретеронефроз, который прогрессировал. После замещения сегментом подвздошной кишки тазового отдела правого мочеточника прекратилось непроизвольное выделение мочи и восстановилась функция почки. Больная умерла через 3 года от раковой болезни.



В 1950 г. Muller по поводу двусторонней обструкции мочеточников, наступившей также после операции Вертгейма, применил интестинальную пластику на обеих сторонах с интервалом в 10 нед. Спустя 4 года А. П. Фрумкин выполнил эту операцию на единственной почке по тем же показаниям. Ф. А. Клепиков (1964) произвел замещение нижних половин обоих мочеточников U-образной петлей с хорошим результатом у больной с двусторонними мочеточниково-влагалищными свищами. Руган и Рарег (1955) пересадили мочеточники в изолированную петлю подвздошной кишки и наложили анастомоз между ней и мочевым пузырем у женщины, которой ранее оба мочеточника были пересажены в кишку в связи с обширным пузырно-влагалищным свищем. К этой операции ввиду разрушений мочеточников на большом протяжении обращались многие хирурги.

Положение больной на операционном столе (см. рис. 75, б). Мобилизацию мочевых путей для включения в них сегмента кишки производят так же, как при других пластических операциях.

Г-образный разрез позволяет не только обнажить мочеточники и соответствующую половину мочевого пузыря, но и произвести необходимые этапы операции, связанные с мобилизацией кишечного трансплантата.

Многочисленными исследованиями доказано, что по физиологическим свойствам тонкая кишка более пригодна для замены мочеточника, так как оба эти органа предназначены для транспортировки продуктов обмена веществ. Казалось бы, для этой цели лучше использовать толстый кишечник, поскольку абсорбция в нем меньше. Однако поскольку контакт мочи с изолированным сегментом кишки не продолжителен, то стойких изменений биохимических показателей и электролитного баланса крови не наступает, а в техническом отношении использовать тонкую кишку всегда легче.

Подвижная и достаточной длины брыжейка тонкого кишечника позволяет легко и без натяжения заменить разрушенный отрезок мочеточника, а богатое кровоснабжение способствует хорошему приживлению трансплантата. Выбирая сегмент подвздошной кишки обращают внимание на его длину, подвижность и васкуляризацию.

Необходимо стремиться установить сегмент кишки в изоперистальтическом направлении. При замене левого мочеточника установление тока мочи в изоперистальтическом направлении не представляет затруднений, так как направление перистальтики петли соответствует току мочи по мочеточнику. При замене правого мочеточника изоперистальтический монтаж кишечной петли не всегда возможен. Для этого нужно повернуть брыжейку на 180°, что таит в себе угрозу нарушения кровообращения вплоть до гибели трансплантата. В таких случаях без серьезных последствий ее можно установить в антиперистальтическом направлении.

Кишечная петля должна располагаться между двумя хорошо определяемыми группами брыжеечных сосудов, чтобы сохранить максимум кровоснабжения для мобилизованного отрезка кишки. Поэтому еще до изолирования кишки брыжейка должна быть осмотрена.



Наметив сегмент кишки, в первую очередь рассекают брыжейку у проксимального его конца. В бессосудистую часть ее вводят зажим, которым расширяют отверстие до тех пор, пока можно будет поместить параллельно два зажима, которые накладывают перпендикулярно оси кишечника примерно  $1\frac{1}{2}$ —2 см от ее основания и пересекают между ними. После наложения шелковых лигатур клеммы удаляют. Точно так же брыжейку разделяют у дистального конца кишечного сегмента. Кишку пересекают поперечно в проксимальном и дистальном отделах. Сегмент кишки отводят в сторону и удерживают влажными тампонами. Восстанавливают проходимость тонкого кишечника путем анастомоза конец в конец двумя рядами швов. После наложения анастомоза отверстие в брыжейке ушивают несколькими узловыми шелковыми швами. Далее изолированный сегмент кишки освобождают от содержимого и промывают антисептической жидкостью. При двустороннем поражении чаще используют U-образную кишечную петлю. Подготовив трансплантат, его вместе с брыжейкой выводят в брюшинное пространство. Брюшную полость после введения в нее антибиотиков ушивают наглухо. Затем осуществляют мочеточниково-кишечный анастомоз.

Известно около 80 различных способов соединения мочеточника с сегментом кишки, но наиболее распространенными являются следующие.

**Анастомоз конец в конец.** Проксимальный конец кишечной петли частично зашивают с краев, а в середине оставляют отверстие, через которое проводят мочеточник. После погружения мочеточника в просвет кишки на глубину 2—3 см его подшивают к слизистой оболочке кишки. А. П. Фрумкин предлагает предварительно заворачивать внутрь серозную поверхность проксимального конца кишки на протяжении 3—4 см с тем, чтобы при анастомозе мочеточника с кишкой соприкасались между собой однородные ткани (серозные покровы). Küss соединяет мочеточник с кишечным сегментом конец в конец без инвагинации.

Некоторое преимущество имеет анастомоз конец в бок. Проксимальный конец кишечной петли ушивают наглухо. В противоположной брыжейке стенке кишки в 3—5 см от проксимального конца делают отверстие. Косо срезанный конец мочеточника сшивают со слизистой оболочкой кишки двухрядными кетгутовыми швами. Такой видоизмененный способ Несбита в большинстве случаев позволяет создать большую площадь анастомоза.

**Кишечно-пузырный анастомоз** мы предпочитаем накладывать путем имплантации кишечного сегмента в мочевой пузырь ближе к его дну по способу конец в бок.

Поскольку после радикальной операции, как правило, мобилизация мочевого пузыря затруднена, то для облегчения ее по уретре вводят в пузырь металлический буж, над которым внебрюшинно вырезают «окно» соответственно размеру кишки. Затем на край дистального конца кишечной петли накладывают длинные кетгутовые лигатуры, которые привязывают к концу бужа. На этих нитях дистальный конец кишки инвагинируют в пузырь на глубину 1— $1\frac{1}{2}$  см и оба органа сшивают в циркулярном направлении двухрядными узловыми кетгутовыми швами. Внутренний ряд швов захватывает все слои кишки и мочевого пузыря; наружный проникает через серозно-мышечные слои кишки и мышечный слой пузыря. Резиновую трубку — «шину», установленную в кишечном сегменте, выводят из мочевого пузыря по мочеиспускательному каналу и рядом



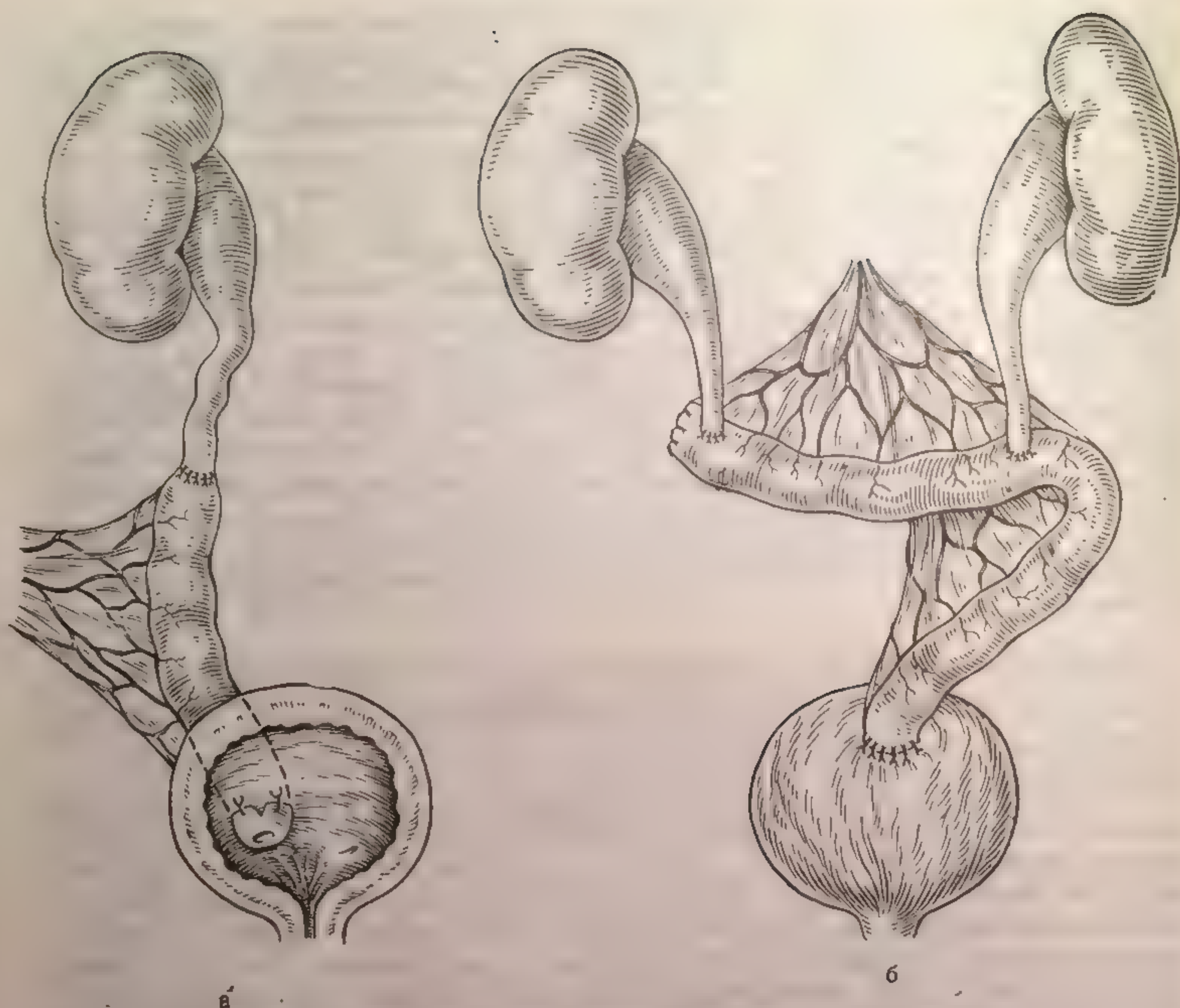


Рис. 87. Кишечная пластика мочеточника. Объяснения в тексте.

с ней устанавливают в среднем на 10—12 дней катетер Фоли. Дренажная трубка обеспечивает отток мочи из почки, препятствует парезу трансплантируемой петли кишки и способствует более быстрому заживлению анастомозов. К анастомозам подводят резиновые дренажи и тампоны.

По показаниям дренируют клетчатку малого таза через запирательное отверстие. Операционную рану зашивают послойно. Дренажные трубки раздельно фиксируют к коже. Схема кишечной пластики мочеточника представлена на рис. 87, а, б.

Успех операции обеспечивают состоятельный кишечный анастомоз, хорошая васкуляризация трансплантата, проходимость мочеточниково-кишечного и кишечно-пузырного анастомоза и надлежащее дренирование клетчатки малого таза. При правильной оперативной технике кишечная пластика мочеточника является относительно безопасной операцией.

Наш клинический опыт (28 оперированных больных) подтверждает, что энтеропластика мочеточника не приводит к резким и продолжительным сдвигам в биохимических показателях крови, после нее не наблюдается пузырно-мочеточниково-лоханочных рефлюксов с их общеизвестными последствиями. В настоящее время имеются все основания считать, что кишечная пластика мочеточников получила признание и применение в урогинекологической практике. Благодаря этой опе-



рации закрываются мочеточниковые свищи, а морфологическое и функциональное состояние почечной ткани остается вполне удовлетворительным. Как правило, эту операцию мы применяем при суб- и тотальном поражении мочеточников. По поводу мочеточниково-влагалищных фистул она была выполнена только в единичных случаях.

Успех операции зависит от сохранившейся функции почек и мочеточников выше места обструкции, а также и от удовлетворительного анатомического и функционального состояния мочевого пузыря. Что же касается новообразованного отдела мочеточника, то он способен активно транспортировать мочу из почки. С оптимизмом смотрит на эту операцию Uhlig (1970), располагая собственными 34 наблюдениями, причем у 5 больных была произведена билатеральная пластика. Умер один больной. Накопленный опыт многих клиник мира позволяет надеяться, что в будущем кишечная пластика мочеточника займет определенное место в арсенале хирургической помощи этой тяжелой группе больных.

Таким образом, у больных с мочеточниковыми свищами при сохраненной функции почки и удовлетворительном общем состоянии показаны органосохраняющие операции. Характер их зависит от уровня поражения мочеточника. При поражении юкставезикального отдела мочеточника, как правило, выполняют уретероцистоанастомоз, а при более обширном поражении тазового отдела — операцию Боари или кишечную пластику мочеточника. С помощью этих операций достигается максимальное приближение к нормальным анатомо-физиологическим взаимоотношениям мочеточника и мочевого пузыря.

Выполненные по строгим показаниям пластические операции на мочеточниках являются относительно безопасными. Послеоперационная летальность колеблется от 2 до 3%. Неблагоприятные исходы чаще имеются у раковых больных, подвергшихся комбинированной терапии.

Крайне редко для терапии этих фистул применяют пересадку мочеточников в кишку, поскольку при ней неизбежно нарушается функция почек. Разумеется, в этих случаях речь идет о больных, которые излечены от рака. Такие больные должны находиться под постоянным наблюдением, так как в любое время может наступить ухудшение функции почки.

**Нефрэктомия.** Можно значительно проще избавиться больного от непроизвольного выделения мочи, когда травмирован один мочеточник, удалив почку. Техника этой операции хорошо разработана, и при здоровой контралатеральной почке она всегда обеспечивает успех.

Считают, что первую нефрэктомию по поводу мочеточниково-влагалищного свища после овариектомии произвел Simon у женщины 46 лет. В течение 18 месяцев больной сде-



ляли 4 операции, направленные на закрытие свища. Ввиду безуспешности проведенных операций Simon пытался добиться облитерации мочеточника путем введения в него нитрата серебра, но эта манипуляция тоже не дала эффекта и 20/VIII 1869 г. он удалил почку. В России первую нефрэктомию по поводу этого недуга сделал В. В. Успенский в 1893 г.

Faure в 1933 г., касаясь терапии таких фистул, писал: «Когда приходится иметь дело с односторонним свищем, который не имеет тенденции к самостоятельному рубцеванию или же сопровождается инфекцией почки, единственным целесообразным вмешательством следует считать нефрэктомию».

Несмотря на то что нефрэктомия устраняет непроизвольное выделение мочи, она представляет серьезный риск, когда в рубцово-воспалительный процесс вовлечен мочеточник другой почки. Еще в 1897 г. Fritsch указывал, что удаление здоровой или еще функционирующей почки с целью устранения мочеточниковой фистулы является «погрешностью против искусства». К такому способу лечения мочеточниковых фистул следует прибегать только в случае полного разрушения почечной ткани, или когда состояние больных не позволяет провести реконструктивные операции на мочеточнике. Само собой разумеется, что операция производится только у больных с сохраненной функцией противоположной почки.

Техника нефрэктомии следующая.

Положение больных для почечных операций см. рис. 75, а. Для нефрэктомии можно использовать различные доступы. Мы в основном применяем передний экстраперитонеальный доступ от края XII ребра вдоль линии поясничной мышцы к гребню подвздошной кости, обнажаем околопочечное пространство. Гемостаз. Почку и мочеточник предпочитаем освобождать острым путем, а не тупым расслоением с помощью пальца или тупфера. Вначале освобождаем нижний, а затем верхний полюс почки. На сосудистую ножку почки накладываем клеммы Федорова и перевязываем ее двумя толстыми кетгутовыми лигатурами, одну из них путем прошивания. Затем почку отсекаем от ножки. Мочеточник стараемся перевязать и пересечь как можно ниже. К ножке подводим на 48 ч марлевый тампон. Рану послойно ушиваем. При наличии выраженного воспалительного процесса в почке и околопочечной клетчатке производим субкапсулярную нефрэктомию. Сначала отделяют капсулу, а затем лигируют ножку и отсекают почку. После этой операции непроизвольное выделение мочи прекращается.

Таким образом, клинический эффект при мочеточниково-влагалищных свищах можно получить посредством удаления почки или с помощью пластической операции на мочеточнике.

Все описанные операции показаны также при мочеточниковых свищах с другой локализацией наружного отверстия — мочеточниково-промежностных, мочеточниково-кожных и, конечно, мочеточниково-маточных.



## Комбинированные мочепо́ловые свищи

Среди комбинированных свищей в первую очередь следует назвать мочеточниково-пузырно-влагалищные. Встречаются они не очень часто. При комбинированных свищах фистулорафию сочетают с пластикой мочеточников (рис. 88,а).

В зависимости от протяженности дефекта производят уретероцистоанастомоз, операцию Боари или энтероластику. Перечисленные операции можно выполнять на одной или обеих сторонах.

Ввиду того что фистулорафию и пластику мочеточников, как правило, выполняют одномоментно, эти операции лучше осуществлять трансабдоминальным доступом.

Если используют трансвагинальный путь, то последующие этапы операции сопряжены с переменой положения больной на операционном столе, что представляет некоторые сложности.

Больная, 59 лет, 14/XII 1960 г. подверглась радикальной операции по поводу рака шейки матки I стадии. В послеоперационном периоде развилась ОПН. Мочеточниковые катетеры справа на 3 см, слева на 4 см встретили непреодолимые препятствия. 6/XII 1960 г. были дренированы обе почки.

При обследовании выявлена билатеральная обструкция мочеточников в тазовых отделах и пузырно-влагалищный свищ. Через 4 мес произведена одномоментно пластика пузырно-влагалищного свища и мочеточников по методу Боари. После операции восстановилось произвольное мочеиспускание естественным путем.

Контрольные рентгенорадиологические исследования свидетельствуют об удовлетворительной функции почек.

Всего нами оперировано 18 больных, страдавших комбинированными пузырно-мочеточниково-влагалищными свищами. Преимущественно (13 наблюдений) в патологический процесс был вовлечен один мочеточник. 17 больным удалось закрыть пузырно-влагалищные свищи, а восстановить целостность мочеточника только у 15 пациентов. При контрольном исследовании установлена хорошая функция не только естественных, но и искусственных устьев.

## Пузырно-кишечные свищи

Определенные трудности встречаются при закрытии сочетанных повреждений мочевых органов и кишечника. Чаше всего мочевой пузырь сообщается с сигмовидной, реже с тонкой или слепой кишкой. Редко в патологический процесс вовлекается мочеточник. Когда кишка отсепарована от стенки мочевого пузыря свищевой ход должен быть иссечен и рана послойно ушита. Для закрытия кишечно-мочеполовых свищей используют большой сальник или брюшину. Предварительно накладывают противоестественный задний проход, но иногда



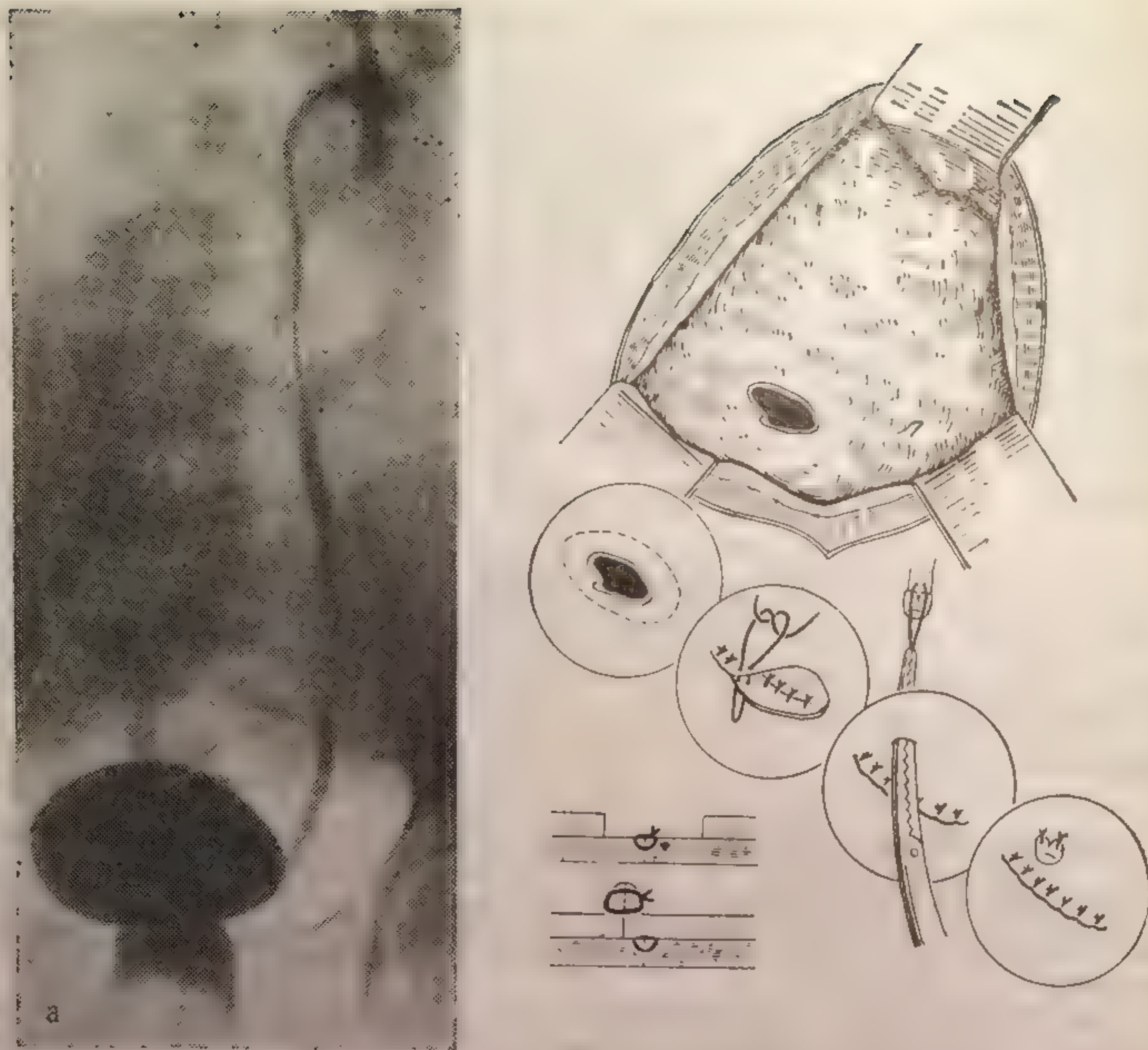


Рис. 88. Пластика комбинированных мочеполовых фистул.  
а — слева вагинограмма. Справа пластика мочеточниково-пузырно-вагалищного свища; б — пластика уретропузырного влагалищного свища. Объяснение в тексте.

и без него можно осуществить фистулорафию. Хирургическая тактика при мочеточниково-кишечных свищах такая же, как и при мочеточниково-вагалищных. При тонкокишечно-пузырных свищах часть кишки резецируют.

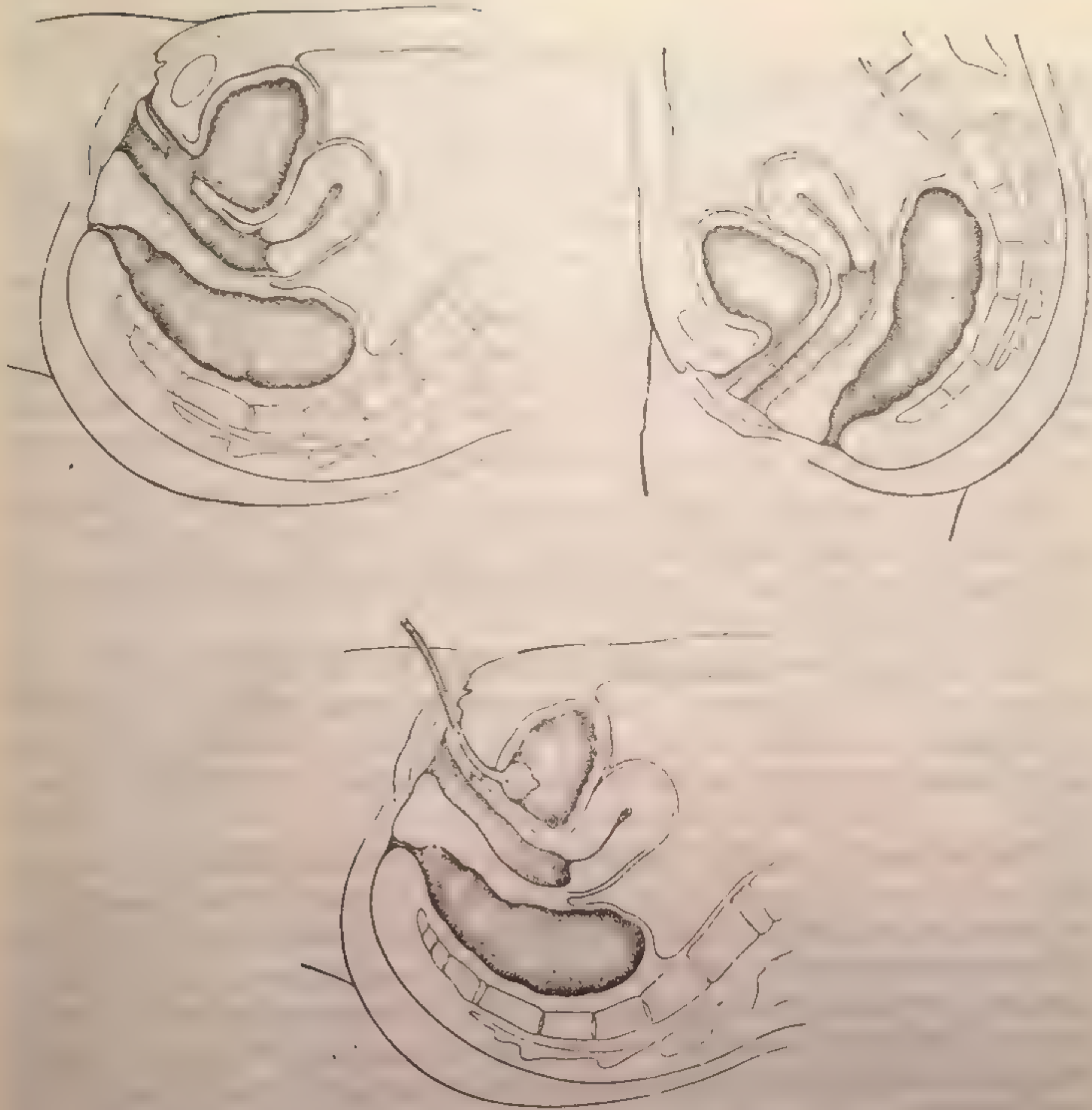
Приводим пример.

У больной, 47 лет, после радикальной операции по поводу рака шейки матки образовалась гематома в малом тазу. После ее вскрытия больная отметила примесь каловых масс в моче. На протяжении 1½ лет ее беспокоили дизурические явления, которые не поддавались консервативным методам лечения. При обследовании обнаружено соустье между мочевым пузырем и сигмовидной кишкой. В феврале 1976 г. произведена пластика пузырно-кишечного свища, которая закончилась успешно.

### Уретро-вагалищные свищи

Поскольку при уретро-вагалищных свищах травмируется задняя стенка мочеиспускательного канала, применяют только влагалищный доступ (см. рис. 75, в). С этой целью зеркалами широко обнажают стенку влагалища. Производят продольный разрез по передней стенке влагалища, начиная немного ниже наружного отверстия уретры, и продолжают его к





B<sub>1</sub>

шейке матки. Таким образом удастся отслоить уретру от лобковой кости. В зоне фистулы удаляют рубцовую ткань, затем края неизменной стенки мочеиспускательного канала сближают в продольном направлении узловыми кетгутовыми швами, проведенными через периуретральную ткань. После закрытия дефекта мочеиспускательного канала его укрывают передней стенкой влагалища, применяя при этом синтетические нити (лавсан или перлон). Мочу отводят с помощью уретрального катетера в течение 8—10 дней. По этой методике нами оперированы 20 больных с хорошими результатами.

При уретро-пузырно-влагалищных свищах задача заключается в закрытии дефекта между уретро-везикальным сегментом и влагалищем и восстановлении сфинктерного аппарата мочевого пузыря (рис. 88, б<sub>1</sub>; б<sub>2</sub>, см. цвет. вкл.).

Более удобно оперировать больных, когда они находятся в положении для влагалищных операций, хотя отдельные хи-



рурги предпочитают производить операцию при колено-локтевом положении больных.

При обширных свищах широко обнажают зеркала влагалище и продольно рассекают его переднюю стенку. Разрез начинают от наружного отверстия мочеиспускательного канала и заканчивают непосредственно у передней губы шейки матки. В зоне дефекта разрез окаймляет его, отступая от краев на 1 см. Как правило, ткани в зоне фистулы рубцово изменены, причем нередко они фиксированы к боковым стенкам таза, что препятствует их мобилизации. Особенно выражена рубцовая ткань у больных с рецидивными свищами. Чтобы создать максимальную подвижность уретры и мочевого пузыря, делают круговой разрез, который позволяет удалять рубцовую ткань и сделать пораженные ткани более подвижными.

Большую помощь при освежении краев фистулы оказывает катетер Фоли, который вводят через свищ в мочевой пузырь, раздувают там баллон и, подтягивая его, приближают свищ к хирургу.

Во избежание травм мочеточников их предварительно катетеризируют. Поскольку деструкция уретры распространяется на шейку мочевого пузыря и треугольник Льео, катетеризацию мочеточников часто можно выполнить со стороны фистулы.

Закрывают фистулу тканью мочеиспускательного канала или мочевого пузыря. При обширных дефектах их закрытие осуществляют с помощью лоскута, выкроенного из слизистой оболочки влагалища, который отсепааровывают на достаточно большом протяжении, чтобы без натяжения сопоставить края раны. При завязывании лигатур края раны вворачивают внутрь, однородные поверхности соприкасаются, что способствует хорошему срастанию. Когда дефект стенки уретры сочетается с укорочением ее длины, тогда применяют комбинированный способ. Сначала чрезвлагалищным путем выполняют фистулорафию. Затем надлобковым путем удлиняют и фиксируют уретру. В конце операции закрывают надлобковую рану и восстанавливают целостность передней стенки влагалища. По описанным методам оперированы 25 больных, из них 19 с благоприятным исходом.

### Сложные мочеполовые свищи

Труднее всего поддаются реконструкции сложные моче-вые свищи с обширным разрушением мочеполовых органов и особенно когда в патологический процесс вовлечен кишечный тракт. Процент таких повреждений по отношению к общему числу больных со свищами составляет примерно 20. Имеются все основания утверждать, что в этиологии этих свищей определенную роль играют ятрогенные осложнения, наступающие вследствие многократных безуспешно проведенных операций, направленных на закрытие мочеполовых фистул. Если отдельные виды фистул, в частности пузырно-влага-



лищные, успешно поддаются оперативному лечению, то процент полной реабилитации при сложных свищах невысок.

Однако имеются известные пределы реабилитации при обширных разрушениях мочевой системы. Развившиеся рубцы часто настолько массивны (простираются вплоть до костей таза), что выделение мочевых органов практически становится невозможным. И все-таки всегда следует стремиться восстановить произвольное мочеиспускание естественным путем. Известен ряд пластических операций, но лучший метод до настоящего времени не определен. Иначе говоря, прогноз у таких больных во многом определяется предшествующими попытками восстановить целостность мочевых органов.

Когда мочевой пузырь и мочеиспускательный канал безвозвратно лишились своей функции, т. е. когда реконструктивные операции уже нельзя осуществить, тогда создают мочевой резервуар с трансректальным мочеиспусканием.

Для операции отведения мочи в кишечник необходимы:

1) сохранная функция сфинктера заднего прохода, как в отношении мочи, так и в отношении каловых масс;

2) удовлетворительная функция почек, в том числе отсутствие дизэлектrolитемии;

3) психическая подготовка больной к этой операции.

Больных, конечно, более устраивают такие операции, нежели отведение мочи с образованием кожных стом. Однако, как бы это ни было тяжело для больных и хирурга, порой приходится прибегать к операциям, которые обоснованно имеют отрицательную репутацию. Следовательно, лечение больных со сложными мочеполовыми фистулами — это одна из самых серьезных проблем. Характер, объем и вид операции строго индивидуальны. Осуществить ее можно следующими видами оперативных вмешательств. В первую очередь следует использовать все возможности, чтобы восстановить произвольное мочеиспускание естественным путем. Когда же это невозможно сделать, то создают мочевой резервуар, осуществляя произвольное, но трансректальное мочеиспускание. И, наконец, последний вид операции — это деривация мочи с образованием кожных стом.

#### Пластические операции, восстанавливающие произвольное мочеиспускание естественным путем

В связи с неудовлетворительными результатами оперативного лечения сложных мочеполовых свищей иногда вынуждены делать такие операции, как интерпозиция шейки матки, гистеролейзис, кольполейзис, эпизиолейзис (рис. 89). Многие хирурги причисляют эти



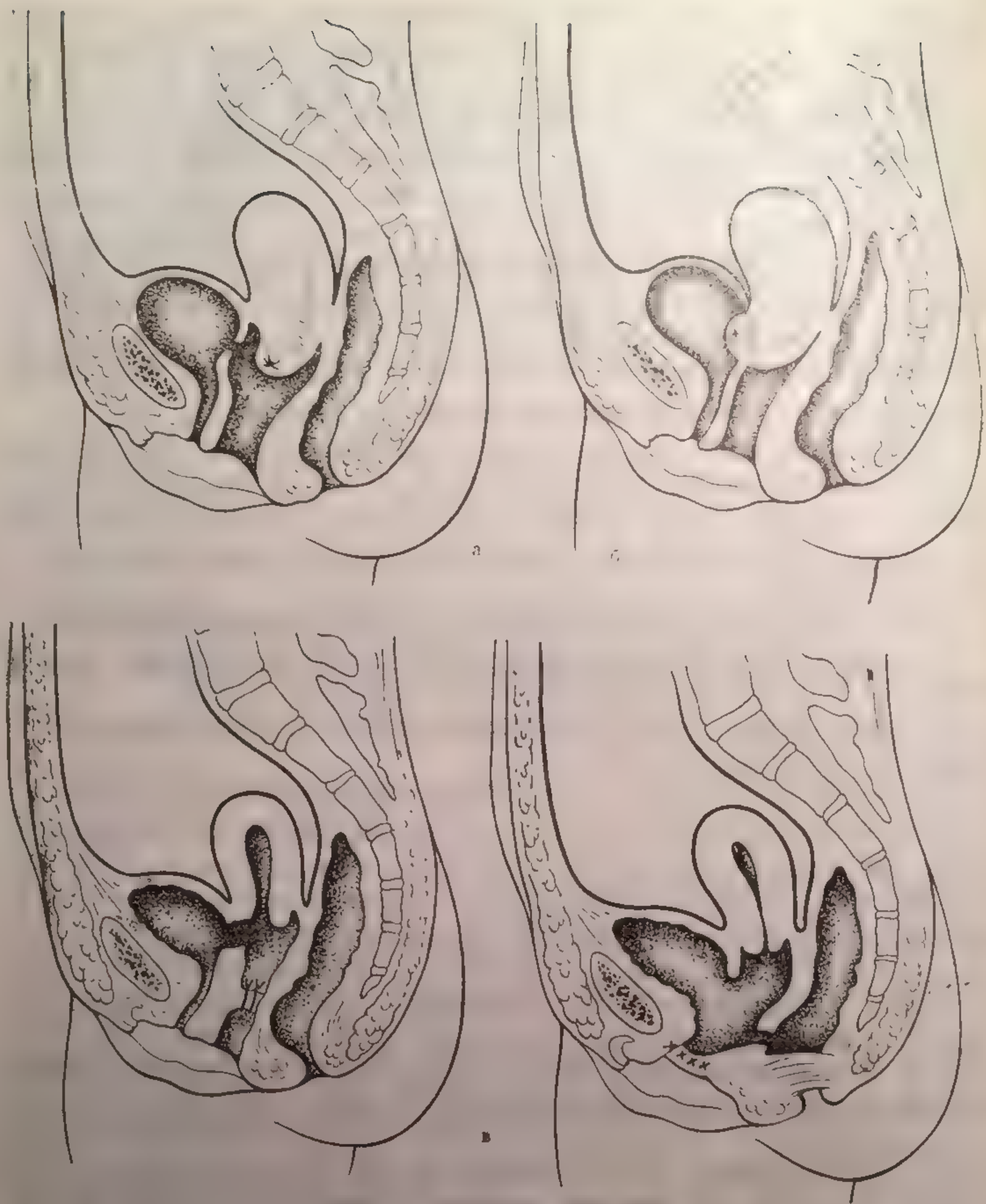


Рис. 89. Виды пластики сложных мочеполовых свищей.

а—б — интерпозиция шейки матки; в — слева кольпоклеизис, справа — эпизиоклеизис.

мочеполовые свищи к инопарабельным, что дает им моральное право применять операции, направленные на восстановление мочеиспускания трансректальным путем. Между тем при указанной травме имеется в ряде случаев возможность восстановить произвольное мочеиспускание естественным путем. Операции заключаются в закрытии обширных фистул, в формировании уретральной трубки и создании сфинктера мочевого пузыря.

Закрывают обширные мочеполовые свищи лоскутами кожи, которые переносят с ягодиц, бедер и половых губ.



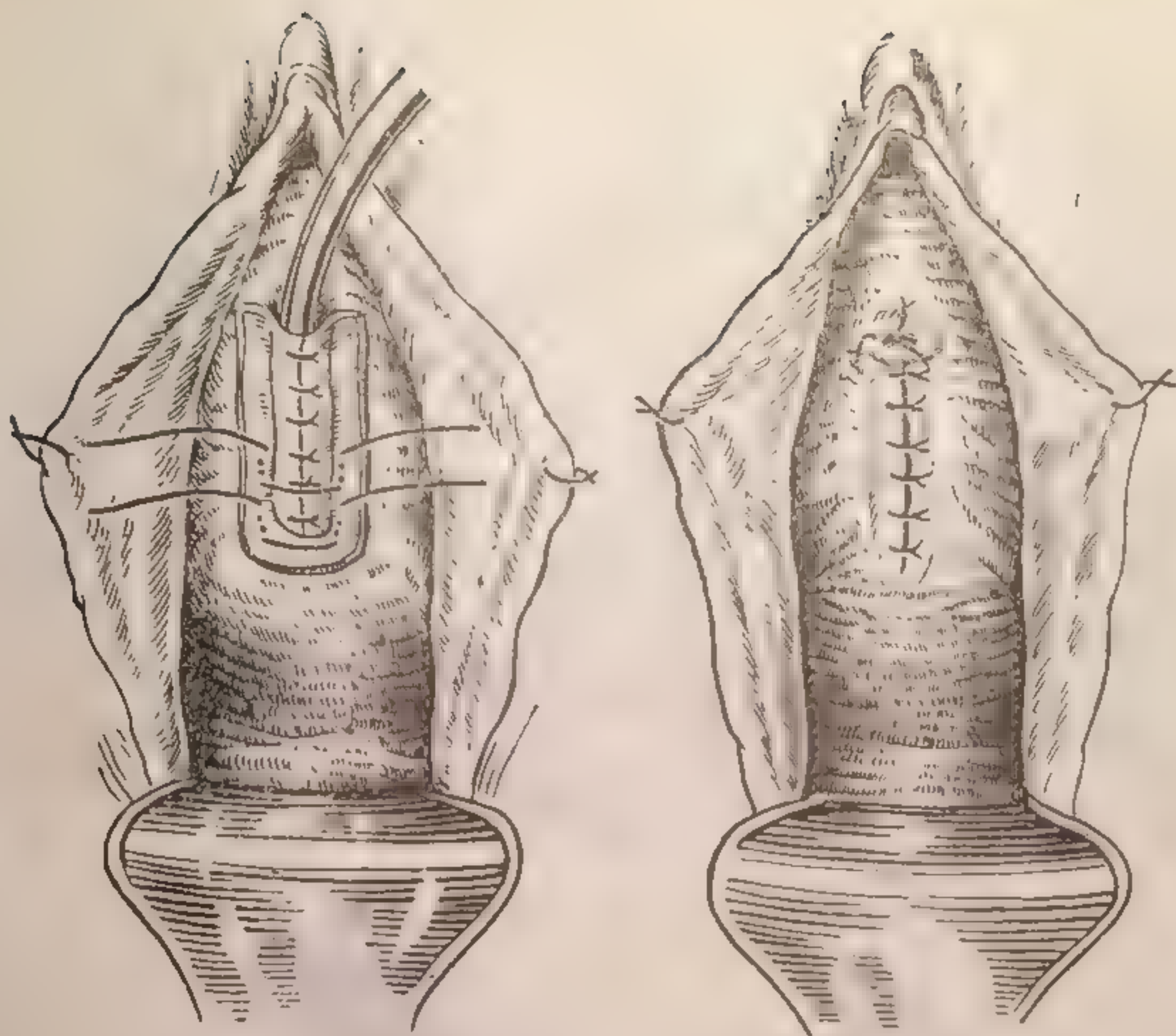


Рис. 90. Подковообразная уретропластика по методу Отта.

**Пластика мочеиспускательного канала.** Неудачи при лечении обширных травм уретры составляют непомерно высокий процент — около 80, что объясняется травмой сфинктера мочевого пузыря.

Когда уретра полностью разрушена, предлагают заменить ее червеобразным отростком, маточной трубой, консервированной уретрой или консервированными сосудами. В литературе имеются, правда, единичные, сообщения о попытках создать искусственный мочеиспускательный канал из синтетических тканей. Однако у женщин свободная пластика непригодна для замены этого органа. Отдельные хорошие клинические результаты были получены при формировании уретры из лоскута мочевого пузыря (Joung, Mills, 1953), половых губ (Г. В. Пеньков, 1969; Miller, 1953), но лучшим, пожалуй, является метод Отта, предложенный еще в 1894 г. Его операция позволяет не только сформировать уретральную трубку, но и укрепить сфинктер мочевого пузыря за счет уцелевших мышечных элементов.

Операцию выполняют следующим образом.

С обеих сторон от сохраненной передней стенки мочеиспускательного канала иссекают два параллельных лоскута, между которыми располагается ее стенка. Оба лоскута дугообразно соединяют, получается форма «подковы». Затем формируют уретральную трубку, которую покрывают сохраненными мышечными элементами (рис. 90).

Д. Н. Атабеков (1963) у 7 из 10 больных, оперированных по этому методу, добился положительного результата.



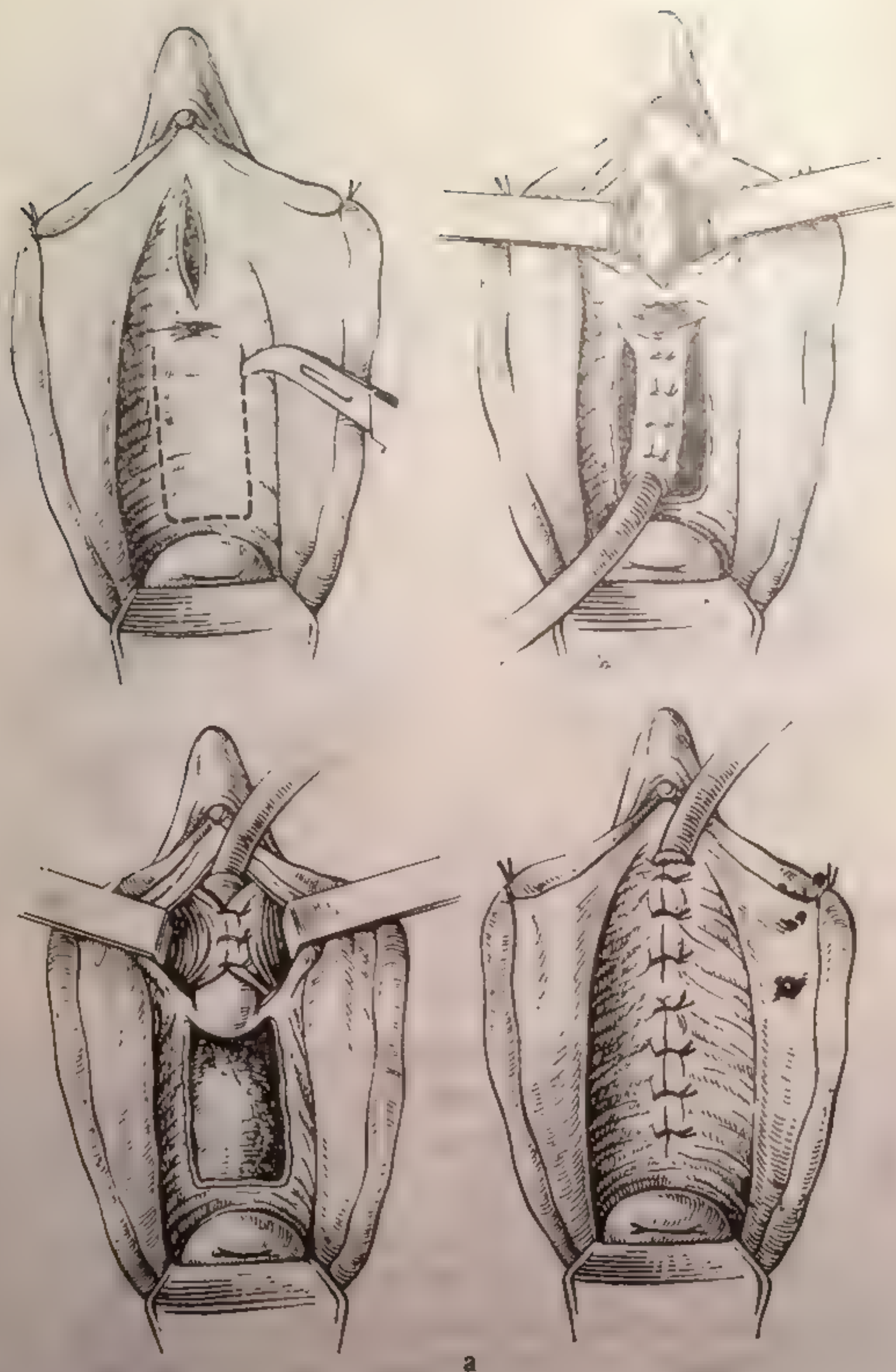


Рис. 91. Пластика мочеиспускательного канала. Объяснения в тексте.  
а — операция Ольсгаузена в модификации Кана; б — пластика прямоугольным лоскутом влагалища (метод Кана).

Хорошо себя зарекомендовала в клинике операция Ольсгаузена, которую мы несколько видоизменили.

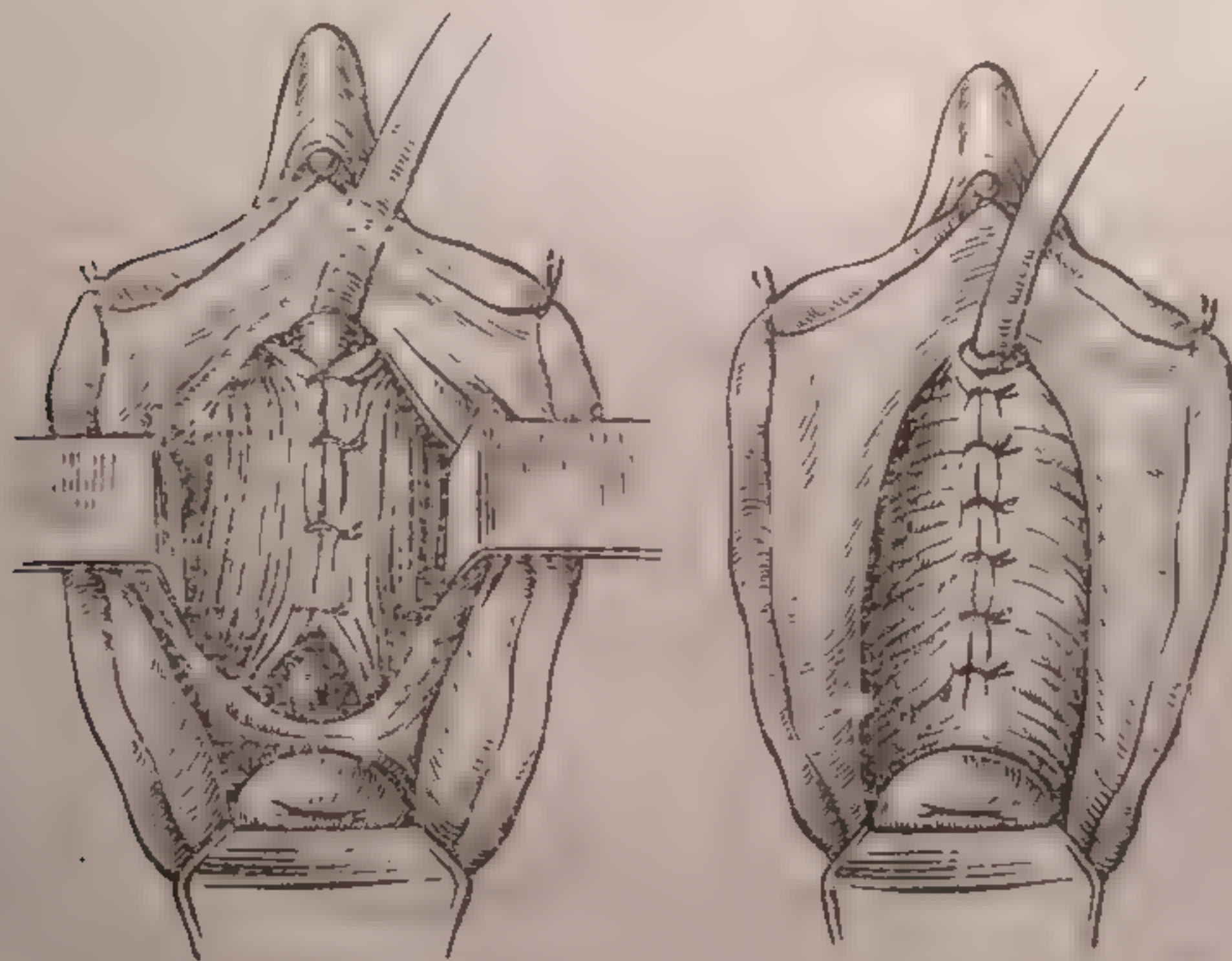
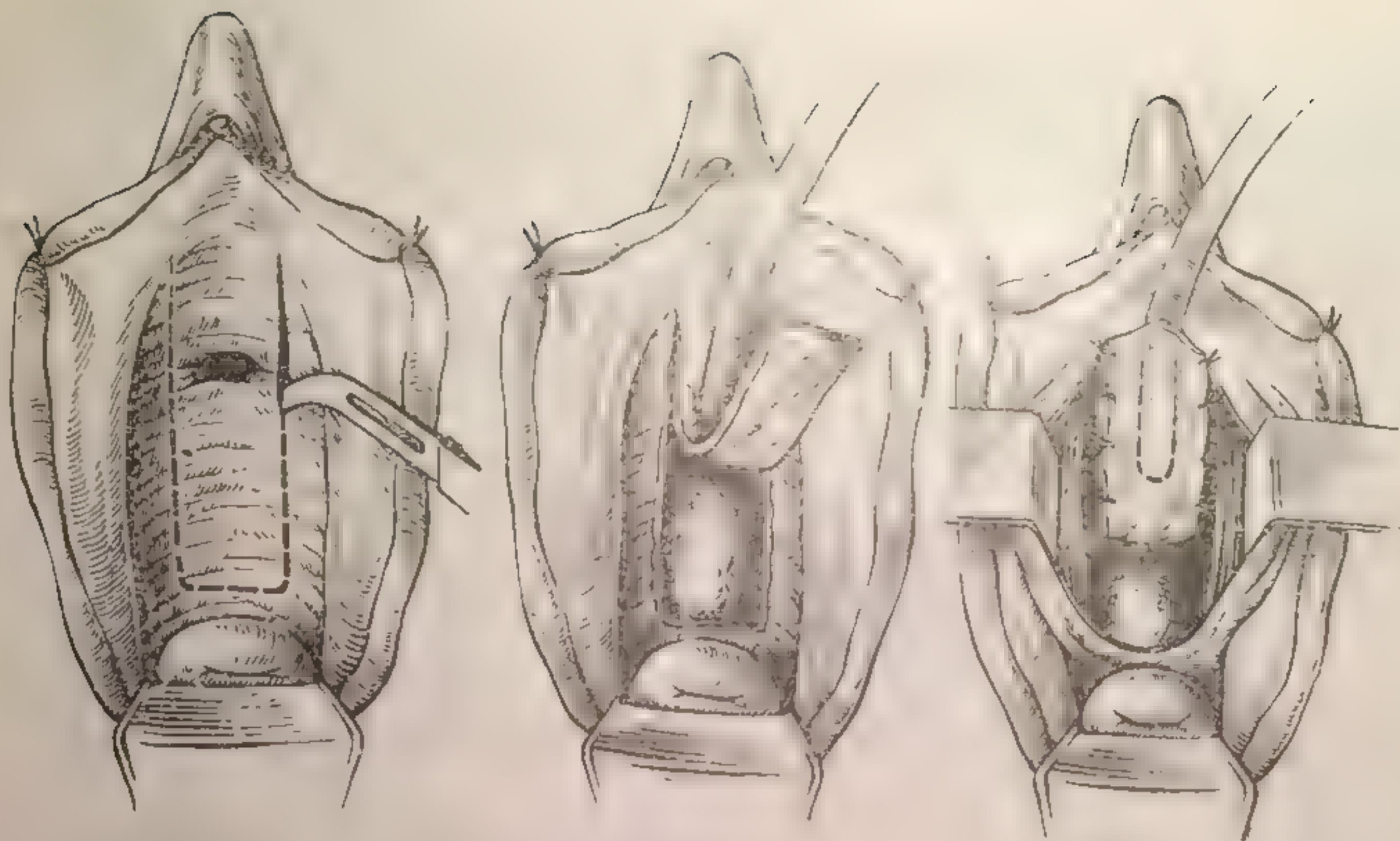
Из нижней половины передней стенки влагалища выкраивают прямоугольный лоскут и сшивают его на катетере. Затем уретральную трубку поворачивают кверху и проводят ее в подслизистый туннель. При этом наружное отверстие оказывается расположенным непосредственно под клитором, затем формируют мышечный жом и восстанавливают целостность слизистой оболочки влагалища (рис. 91, а).

Для реконструкции уретры можно использовать и другой способ.

Через всю толщину слизистой оболочки влагалища проводят параллельные разрезы от клитора до передней губы шейки матки. Верхние и нижние концы лоскута соединяют между собой полуовальными разрезами.

Верхнюю половину лоскута отсепаровывают от краев разреза в сторону на 0,5 см, а нижнюю — на всем протяжении от шейки до дна мочевого пузыря. Таким образом получается прямоугольный стебель размером





6

2,5×8 см, в центре которого расположено отверстие мочевого пузыря. Далее нижнюю половину стебля отворачивают кверху и сшивают на катетере одиночными швами из хромированного кетгута с краями стебля слизистой оболочки преддверия влагалища. Так формируется уретральная трубка длиной около 4 см, диаметром 0,6—0,7 см, при этом наружное отверстие расположено вблизи клитора. Для формирования сфинктера можно воспользоваться бульбо-кавернозными мышцами, которые у таких больных, как правило, сохранены. После широкой препаровки в стороны стенки влагалища обнажают бульбо-кавернозные мышцы. Чтобы сохранить иннервацию и кровоснабжение этих мышц, их не пересекают, а после выделения сшивают между собой боковые края непосредственно под новообразованным мочеиспускательным каналом и задней поверхностью мочевого пузыря. Таким путем не только формируют мочеиспускательный канал, но весь проксимальный его отдел и дно мочевого пузыря приобретают мышечную «опору». Целость слизистой оболочки влагалища восстанавливают обычным путем (рис. 91, б).

Мы убедились, что эффект этой операции во многом зависит от способа отведения мочи. Реконструкцию мочеиспускательного канала и формирование сфинктера мочевого пу-



зыря всегда выполняли на катетере, но чаще всего оставляли его редко. Постоянный уретральный катетер инфицирует операционную рану и тем самым препятствует формированию уретры. Примерно такие же отрицательные стороны имеет произвольное мочеиспускание и периодическая катетеризация мочевого пузыря.

Оптимальные условия появляются при отведении мочи путем эпицистостомии, причем целесообразно провести эту операцию до реконструкции уретры, чтобы больные адаптировались к надлобковому дренажу.

В случаях, когда передняя брюшная стенка свободна от рубцов, оправдана троакарная эпицистостомия. Надлобковый мочепузырный дренаж оставляют в среднем на 2—4 нед (см. рис. 50, б).

Описанная методика предоставляет реальную возможность восстановить произвольное мочеиспускание естественным путем у больных с такими серьезными повреждениями нижних мочевых путей.

Пластика мочевого пузыря изолированным кишечным сегментом. С целью создания искусственного резервуара для мочи были апробированы различные ткани. Например, Schmiedt с соавт. (1974) предлагают замещать мочевой пузырь твердой мозговой оболочкой человека, желатиновым губчатым протезом (Orikasa и Fsuji, 1970, и др).

Более реальная возможность — это использование изолированного сегмента тонкой или толстой кишки.

О возможности использовать в пластической хирургии мочевого пузыря кишечных трансплантатов указали на основании экспериментальных работ Tizzoni и Foggi в 1888 г.

Впервые изолированную кишечную петлю для пластики мочевого пузыря применил в клинике Rutkowski в 1898 г. по поводу экстрофии мочевого пузыря.

В развитие кишечной пластики мочевого пузыря много труда вложили Н. О. Березнеговский, А. М. Гаспарян и Е. П. Цветов, А. П. Фрумкин, Е. В. Шахов, В. Г. Шипачев, Souvelaire, Schiele и др. Показанием к ней являются обширные разрушения пузырно-влагалищной перегородки, равно как и значительное уменьшение емкости мочевого пузыря под влиянием интерстициального или лучевого процесса.

Мочевой пузырь можно создать из слепой кишки (Bates с. а., 1970), П. Я. Анников (1962), Gil-Vernet (1956) считают, что для этой цели предпочтительнее брать илео-цекальный отдел кишечника. Мочеточник анастомозируют с подвздошной кишкой, а слепую кишку соединяют с шейкой мочевого пузыря. При этом илео-цекальная заслонка предупреждает развитие рефлюксов.

Большинство хирургов используют для замещения мочевого пузыря изолированные сегменты сигмовидной или тонкой



кишки. При мочеполовых свищах удобнее и проще применить подвздошную кишку. В настоящее время эту операцию в урогинекологической практике применяют еще недостаточно.

Положение больной на спине, аналогичное как при трансвезикальной фистулопластике (см. рис. 75, б). Нижне-ректальным разрезом вскрывают брюшную полость. Намечают участок подвздошной кишки для резекции длиной 25—30 см с таким расчетом, чтобы он свободно перемещался в малый таз. Кишку резецируют, отступив от илео-кального угла на 35—40 см. Непрерывность кишечного тракта восстанавливают при помощи эластического конца в конец. После восстановления непрерывности кишечного тракта изолированный кишечный сегмент экстраперитонизируют. Вслед за этим обрабатывают кишечную петлю раствором фурагилина в разведении 1:5000 и антибиотиками и на этом заканчивают первый этап операции.

Затем обнажают переднюю стенку мочевого пузыря, который часто оказывается как бы «замурованным» в рубцовый панцирь. В этих случаях по уретре в мочевой пузырь вводят мужской металлический буж и над ним вскрывают пузырь, а далее выделяют его заднюю стенку до свища. Осматривают зону повреждения и если возможно, то катетеризируют устья мочеточников, по принятой методике производят фистулопластику.

В случае вовлечения мочеточников в патологический процесс их выделяют и пересекают ближе к мочевому пузырю, интубируют эластическими катетерами и таким же образом ушивают везико-вагинальный свищ.

При первом варианте, т. е. когда в патологический процесс не вовлечены треугольник Лъето и устья мочеточников, возможен различный монтаж кишки, поскольку кишечная пластика преследует цель увеличить емкость мочевого пузыря. Наибольшее распространение получили V-образная и прямая вертикальная пластика. Такой же монтаж кишечной петли применяют и при втором варианте, однако он непригоден, если рубцовые края свища препятствуют выполнению обычной фистулорафии. В этом случае дефект закрывают и одновременно увеличивают емкость мочевого пузыря посредством распластанной петли.

При монтаже кишечного сегмента желательно устанавливать его в изоперистальтическом направлении.

После ушивания фистулы соединяют кишечный трансплантат с мочевым пузырем конец в бок или бок в бок и наглухо зашивают проксимальные концы.

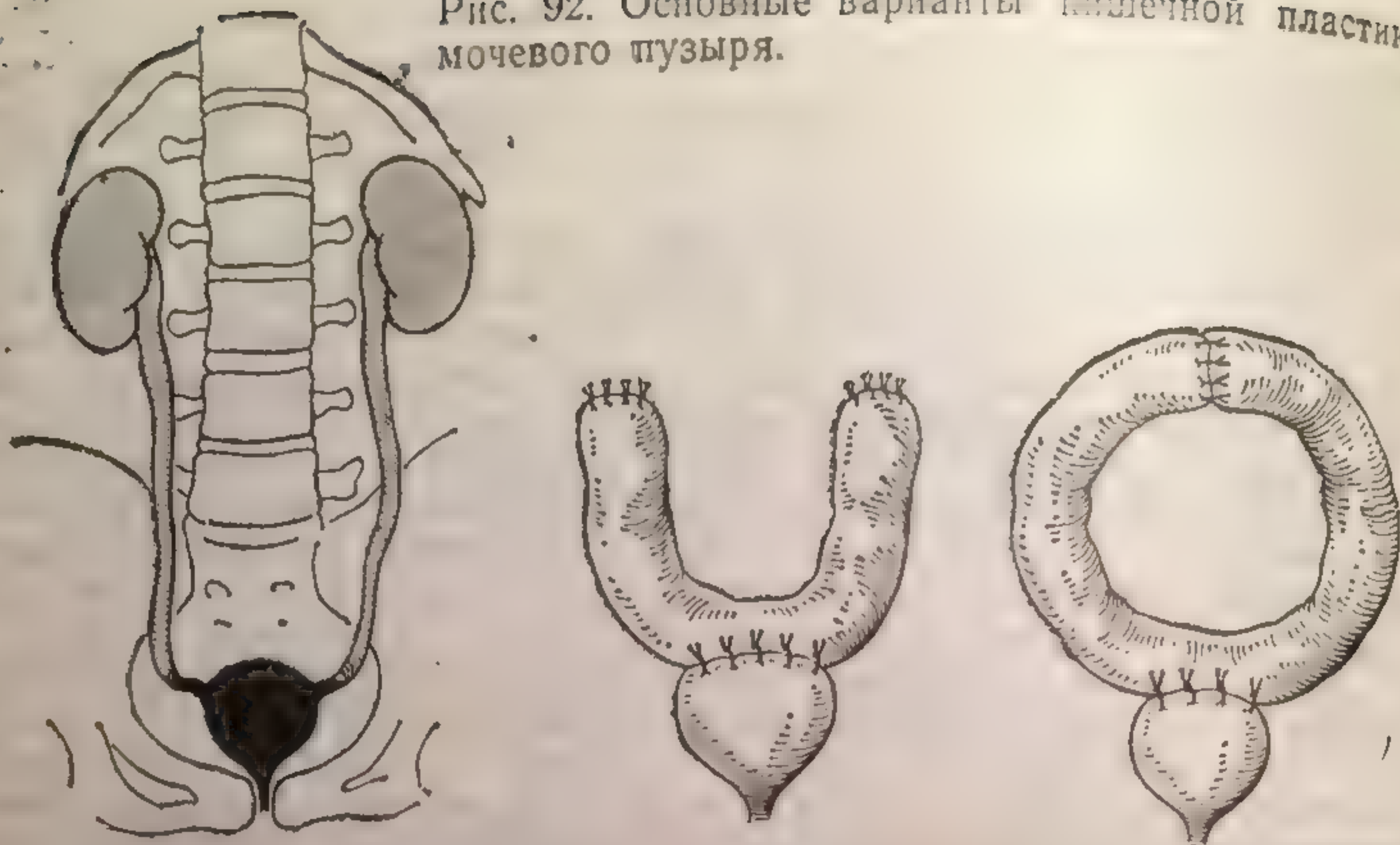
Последний этап операции — это имплантация мочеточников в кишку конец в конец или конец в бок (рис. 92). При сигмоцистопластике целесообразно закончить операцию разгрузочной цекостомией.

Во избежание мочевых затеков к анастомозам подводят марлевые салфетки и резиновые трубки. Рану послойно ушивают.

Отведение мочи в изолированный отрезок кишки имеет преимущества перед пересадкой мочеточников в кишечник. После этой операции почти не наблюдается гиперхлоремического ацидоза с характерной клинической картиной, а если он бывает, то, как правило, кратковременно. Такие больные хорошо удерживают мочу днем и ночью, ощущают позыв на мочеиспускание. При этом емкость новообразованного резервуара



Рис. 92. Основные варианты кишечной пластики мочевого пузыря.



ра для мочи у них равняется 200—250 мл. Этому способствует сохраненный в кишечной петле сосудистый, лимфатический и нервный аппарат.

Больная, 24 лет, поступила в клинику с жалобами на полное недержание мочи, развившееся после патологических родов.

Ранее трижды безуспешно проводилось оперативное лечение.

При обследовании установлено полное разрушение пузырно-влагалищной перегородки, емкость мочевого пузыря была резко снижена.

17/II 1968 г. операция — фистулография и пластика мочевого пузыря сегментом сигмовидной кишки.

После вскрытия брюшной полости обнажены расширенные мочеточники. Последние резко сужены в дистальных отделах, где они пересечены и в их просветы введены тонкие резиновые трубки. Острым путем отделены остатки сохранившейся стенки мочевого пузыря от влагалища в зоне фистулы. Затем дефект влагалища ушит отдельными шелковыми швами. Выделен участок сигмовидной кишки на брыжейке длиной около 15 см. Непрерывность кишечного тракта восстановлена посредством типичного анастомоза конец в конец. Мобилизованный отрезок кишки низведен в область дна таза и расположен длинной своей осью по средней линии изоперистальтически. Нижний конец кишки соединен с сохраненной стенкой мочевого пузыря отдельными кетгутовыми швами.

Затем мочеточники сшиты с проксимальным концом кишки путем создания подслизистого туннеля, используя антирефлюксный принцип. Концы мочеточниковых «шин» проведены через просвет кишки и мочеиспускательный канал наружу, где они были фиксированы к слизистой оболочке влагалища. Дополнительно через уретру в кишку введен резиновый катетер.

Верхнее отверстие кишки зашито наглухо и перитонизировано двухрядным швом. Произведена также тщательная перитонизация всей параметральной клетчатки. Брюшная полость послойно зашита наглухо. Послеоперационный период протекал гладко. Больную в течение нескольких месяцев беспокоило постоянное присутствие слизи в моче. При контрольном исследовании электролитный баланс крови и функция почек оставались в пределах нормы.

Наблюдая за такими больными, мы имели возможность убедиться, что всасывательная способность образованного резервуара мочи небольшая и легко корректируется. Сказанное



позволяет рекомендовать изолированные сегменты как тонкой, так и толстой кишки для лечения больных со сложными мочеполовыми свищами. Это безусловно физиологическая операция, так как при ней сохраняется произвольное мочеиспускание.

Однако не всегда имеется возможность восстановить произвольное мочеиспускание естественным путем. Препятствием являются изменения не только в мочевой системе, но и в окружающих тканях. В таких случаях приходится воспользоваться сфинктером прямой кишки.

### Пластические операции, восстанавливающие произвольное мочеиспускание трансректальным путем

При невозможности восстановить произвольное мочеиспускание естественным путем можно использовать заднепроходной жом. Имеются ряд вариантов использования толстой и тонкой кишки для отведения мочи. Деривацию мочи осуществляют в непрерывный кишечный тракт или используют изолированный сегмент. Бесспорно, что более перспективным является второй вариант (цистоилеосигмоанастомоз или уретероилеосигмоанастомоз).

Первая операция показана, когда полностью разрушены шейка мочевого пузыря и мочеиспускательный канал. Обязательное условие для выполнения операции — хотя бы частично сохраненная емкость мочевого пузыря.

Производят нижнесрединную лапаротомию. Отрезок подвздошной кишки длиной 25—30 см изолируют.

Целость кишечного тракта восстанавливают посредством анастомоза конец в конец. Частично экстраперитонизируют мочевой пузырь и на задней его стенке вырезают «окно», соответствующее диаметру тонкой кишки. К нему без натяжения брыжейки подводят проксимальный конец изолированного кишечного сегмента и осуществляют пузырно-кишечный анастомоз двухрядными кетгутовыми швами.

В области маточно-прямокишечного углубления рассекают брюшину на протяжении 5—6 см, выделяют переднюю стенку прямой кишки и накладывают анастомоз между дистальным концом трансплантата и передней стенкой прямой кишки. Изолированный сегмент не следует протягивать через сфинктер прямой кишки, так как повреждаются мышечные волокна и иннервация сфинктера, что создает угрозу недержания кала и мочи. Далее восстанавливают целостность тазовой брюшины. Анастомозы выполняют на дренажной трубке — «шине», которую проводят из мочевого пузыря через кишечный сегмент и сигмовидную кишку наружу и оставляют ее *à demeure* в течение 10—12 дней. В заключение операции перезязывают маточные трубы. Дренирование осуществляют путем кольпотомии. Послойно ушивают операционную рану.

Затем больную укладывают в положение для гинекологической операции и ушивают пузырно-влагалищную перегородку.

Нами сделаны 3 такие операции с хорошим исходом.

Период адаптации непродолжительный — всего 5—6 нед. Кишечный трансплантат обладает достаточной сократитель-



ной способностью, чтобы освободить мочевой пузырь от содержимого. При этой операции нет опасности развития пиелонефрита. Электролитный баланс и функция почек остаются в пределах нормы.

Мы имели возможность убедиться, что цистонлеосигмоанастомоз не угнетает, а наоборот, улучшает функцию почек. Правда, одной больной через 7 лет из-за тазового рефлюкса пришлось отключить кишечную петлю от мочевого пузыря.

При полном разрушении мочевого пузыря мочеточники имплантируют в изолированный сегмент тонкой кишки, который в свою очередь анастомозируют с сигмовидной кишкой — уретеронлеосигмоанастомоз. После этой операции больные дифференцируют позывы на мочу и стул и произвольно выделяют и то, и другое.

При безвозвратной утрате функции мочевого пузыря вместо пересадки мочеточников в кишку гораздо лучше для функции почек сделать так называемый ректальный пузырь.

Сигмовидную кишку пересекают на 12—15 см выше ректосигмоидального соединения. Мочеточники анастомозируют с прямой кишкой конец в бок, а затем ушивают наглухо дистальный конец кишки. Проксимальный конец S-образной кишки выводят на кожу и формируют колостому, которая не представляет особых неприятностей для больных и они иногда обходятся без калоприемника.

Эта операция дает лучшие результаты в отношении функции почек, нежели пересадка мочеточников в кишку на протяжении.

К корригирующим операциям, восстанавливающим трансректальное моченспускание, относится уретропластика по Субботину. Суть операции заключается в изолировании части прямой кишки до заднепроходного отверстия, которую соединяют с мочевым пузырем. Эту операцию М. С. Субботин (1900) предлагал делать при экстрофии мочевого пузыря у мужчин. В. С. Груздев (1921) применил ее у женщин при обширных мочеполовых свищах. Однако она не нашла последователей, так как для того, чтобы у женщины изолировать часть прямой кишки, имеющей собственный сфинктер, нужно ушить влагалищную трубку (эпизноклейзис) и сделать влагалищно-ректальный свищ.

Особые трудности встречаются при лечении сложных мочеполовых фистул, образовавшихся под воздействием лучевой терапии. Зона поражения практически недоступна для скальпеля. И в то же время эти свищи весьма обширны.

Все это препятствует выполнению пластических операций, восстанавливающих моченспускание естественным путем. В ряде случаев приходится прибегать к отведению мочи в кишечник путем пересадки в него мочеточников.

**Пересадка мочеточников в кишку.** Вопрос об использовании кишечника в качестве резервуара для мочи имеет очень



большую давность. Правда очень редко, но встречаются случаи, когда мочеточники от рождения открываются в кишку.

Пионером пересадки мочеточников в кишку является британский хирург Simon, который применил ее 5 июля 1851 г. по поводу экстрофии мочевого пузыря. Пациент Simon умер через 1 год от почечной недостаточности.

В разработке этой операции немало заслуг имеют отечественные хирурги: А. И. Яхонтов (1901), Н. И. Березнеговский (1903), С. Р. Миротворцев (1909), П. И. Тихов (1916), А. П. Цулукидзе и Д. Д. Мураванидзе (1957) и др. Долгие годы она является синонимом *ultima refugia* — крайней мерой или последней надеждой помочь больным, страдающим моче-половыми свищами.

Пересадка мочеточников в кишку — одна из немногих операций, в разработке которых эксперимент не предшествовал клиническому опыту.

Первое экспериментальное воспроизведение этой операции выполнили Glück и Zeller в 1881 г. С тех пор были предложены многочисленные способы пересадки мочеточников в кишечник. Эта операция неоднократно обсуждалась на различных конференциях и съездах, но не получала положительной оценки, а причиной тому — высокая летальность. По статистическим данным отечественных и зарубежных авторов летальные исходы после пересадки мочеточников в кишку составляют от 10 до 40% (Н. В. Марков, 1947; Т. Я. Гнилорыбов, 1957; Petkovic, 1957, и др.).

По данным Yenep (1963), из 197 больных, которым проводили операцию по поводу мочеполовых фистул, эту операцию применили у 35 (17,7%). Хотя отдельные авторы довольны исходом данной операции, но их востороженные отзывы нельзя разделить. По данным А. З. Уразаева (1974), из 240 оперированных больных по поводу мочеполовых фистул умерло 4 (1,6%), в том числе две после пересадки мочеточников в кишку.

Однако именно пересадка мочеточников в кишку в наиболее трудных случаях мочеполовых свищей способна избавить женщину от тяжелого недуга.

Хирурги старшего поколения довольно часто применяли эту тяжелую, нередко угрожающую жизни больных операцию по поводу мочеполовых фистул. По сборной статистике А. Г. Смиттена (1931), из 316 случаев пересадки мочеточников в кишку у 156 ее производили по поводу везико-вагинальных фистул. Трансплантацию мочеточников в кишку по поводу мочеполовых свищей производили Н. И. Кедров (1925), Н. И. Горизонтов (1935), В. С. Левит (1935), А. С. Кузьмин (1955), Н. И. Тарасов (1967), Г. М. Абалмасов и Л. Л. Слепнев (1970) и др. Т. Е. Гнилорыбов (1957) — 71 раз приме-



нил эту операцию, из них 26 больным по поводу мочепо-  
ловых фистул.

Показания к этой операции при мочеполовых свищах стро-  
го ограничены — это безвозвратно утраченная функция моче-  
вого пузыря и мочеиспускательного канала в результате  
травмы. Иначе говоря, ее используют в тех случаях, когда  
никакими пластическими операциями восстановить мочеиспус-  
кание естественным путем невозможно.

Пересадка мочеточников в кишку отнюдь не принадлежит  
к разряду очень трудных операций.

Имплантацию мочеточников в кишку можно выполнить  
одно- или двухмоментно, внутри- и внебрюшинно. Когда нель-  
зя использовать методику Майдля или Михельсона (имплан-  
тация в кишку мочеточников вместе с треугольником Лъето),  
безопаснее сначала пересадить один, а затем другой мочеточ-  
ник внебрюшинным доступом.

Операцию выполняют преимущественно трансабдоминаль-  
ным доступом и только отдельные хирурги используют влага-  
лищный путь.

Нижнесрединным разрезом от симфиза до пупка послойно вскрывают  
брюшную полость. Выделяют один или оба мочеточника и пересекают их  
как можно ближе к мочевому пузырю. Когда сохранен треугольник Лъето,  
его иссекают вместе с мочеточниками, но такая возможность редко бывает  
при мочеполовых свищах.

Мобилизуют сигмовидную кишку и осуществляют мочеточниково-ки-  
шечный анастомоз.

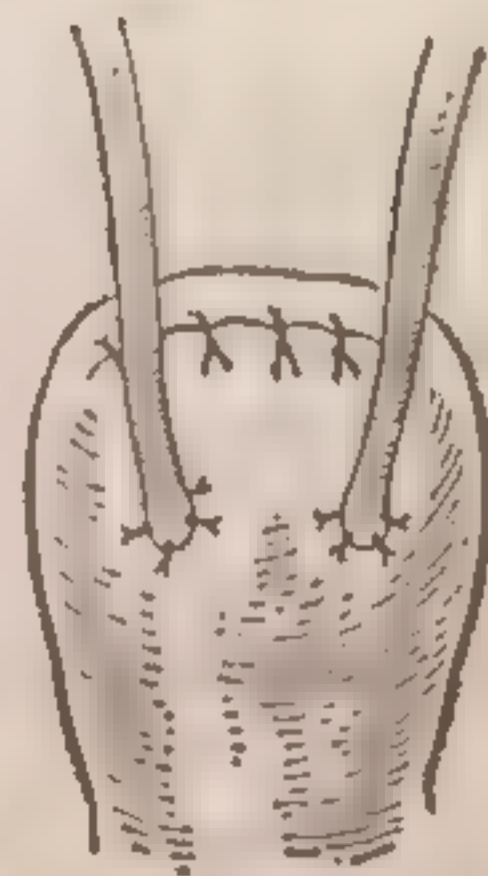
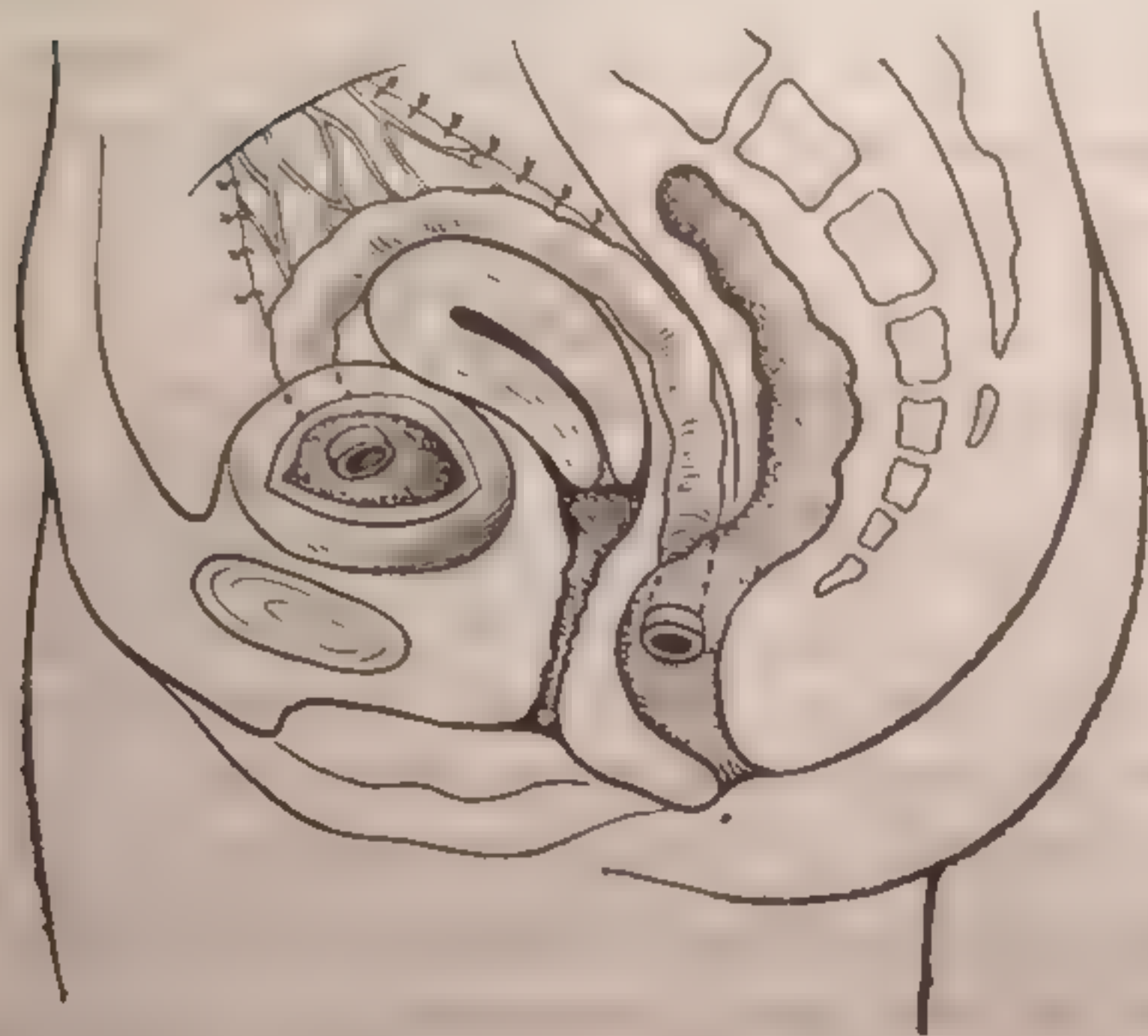
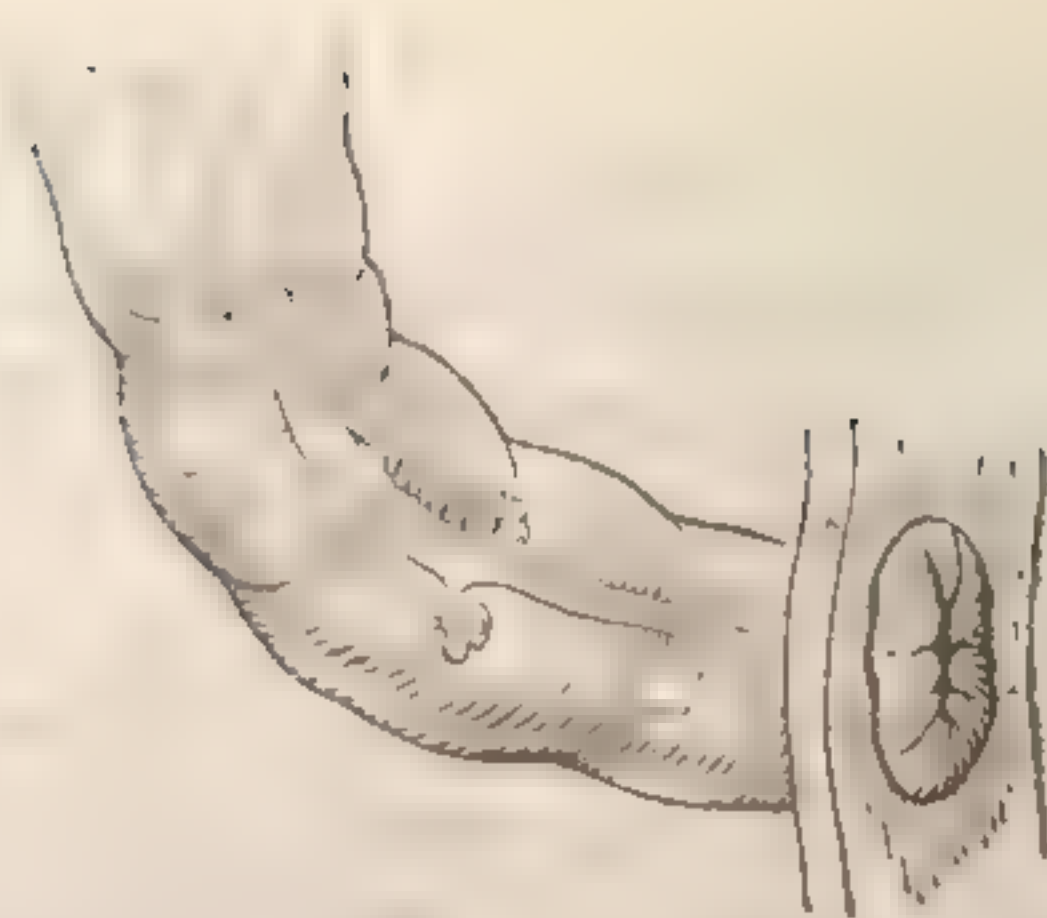
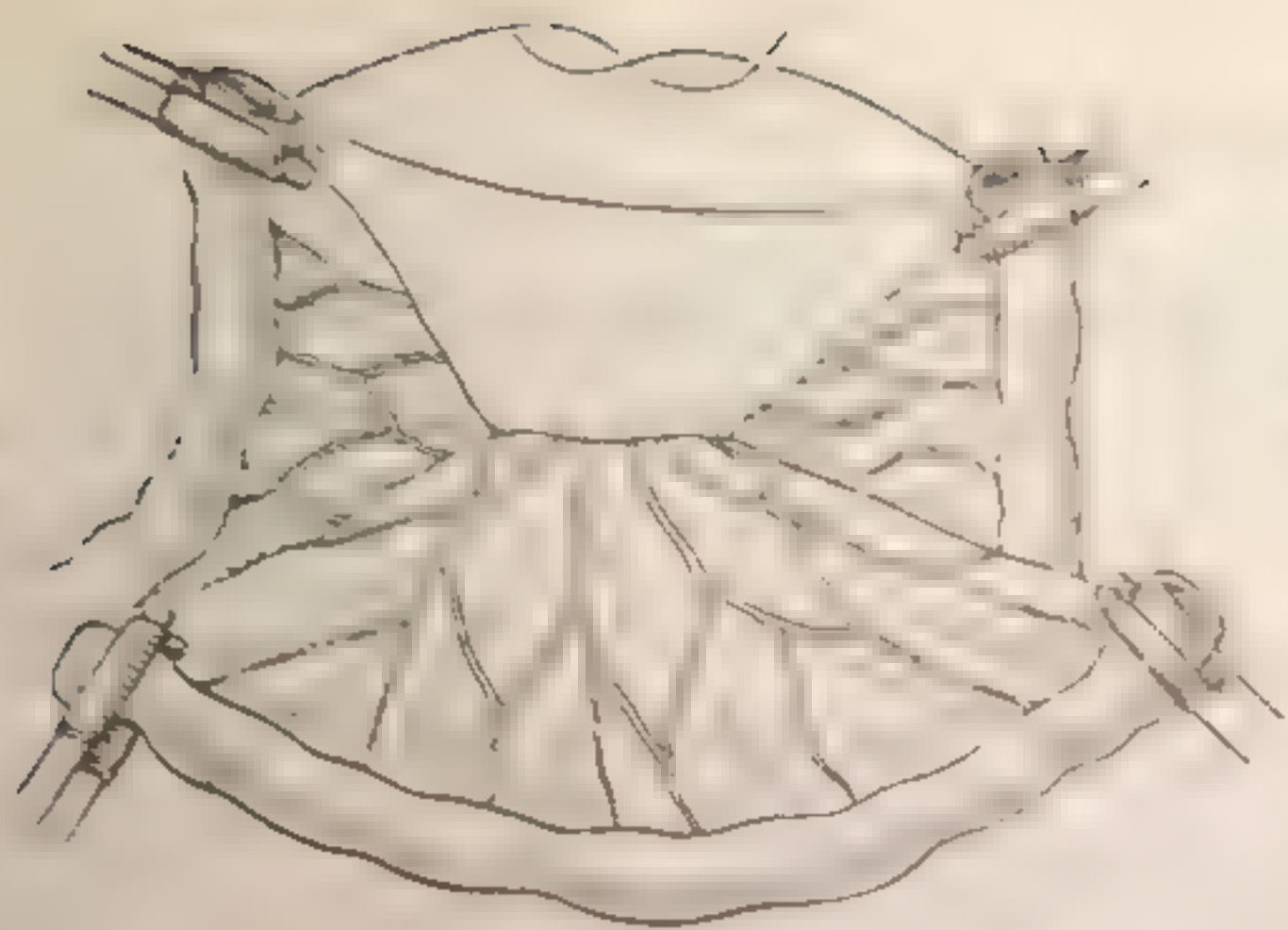
Предложены разнообразные методы такого анастомоза,  
одни простые, другие технически чрезвычайно трудные.

Поиски новых способов имплантации мочеточников в киш-  
ку кстати, продолжают и сегодня. Они направлены против  
двух наиболее серьезных осложнений — стеноза анастомоза  
и рефлюкса. В этом отношении лучшим является способ пе-  
ресадки мочеточников с сохраненным треугольником Лъето.  
Если невозможно воспользоваться этой методикой, тогда наи-  
более приемлема антирефлюксная методика, так как  
она создает условия, похожие на естественное мочеточнико-  
вое устье.

Через небольшой надрез делают туннель длиной около 3 см между  
слизистой оболочкой и мышечной стенкой кишки, а затем вскрывают сли-  
зистую оболочку. Через этот туннель протягивают мочеточник, конец его  
погружают в просвет кишки и сшивают с ее слизистой оболочкой. Допол-  
нительно фиксируют мочеточник к серозному покрову кишки у верхнего  
края разреза. Точно так же пересаживают и второй мочеточник. «Шины»,  
введенные в мочеточники через задний проход, выводят наружу и остав-  
ляют их на 7—8 сут.

Согласно данным статистики, до 25% оперированных боль-  
ных страдают хронической почечной недостаточностью. Такие  
показатели резко сужают показания к этой операции. На рис.  
93, а, б, в, г и 95 представлены основные виды операций.





в

а

Рис. 93. Операции, восстанавливающие мочеиспускание трансректальным путем.

а — цистоилеосигмоанастомоз;  
б — уретеоилеосигмоанастомоз;  
в — ректальный мочевой пузырь;  
г — пересадка мочеточников в кишку.



б



г

Подводя итоги пластическим операциям, которые восстанавливают трансректальное мочеиспускание, очевидно следует считать их правомерными при очень обширных разрушительных процессах в нижних мочевых путях. В таких случаях следует отказаться от бесцельных попыток восстановить произвольное мочеиспускание естественным путем, которые продолжают в течение ряда лет.

Е. К. Александров (1956) сообщил о больной, которую безуспешно оперировали 25 раз, и только после пересадки мо-



четочников в кишку она избавилась от непроизвольного выделения мочи.

Выполнять перечисленные операции можно только у женщин со здоровым кишечником и сохраненной функцией сфинктера прямой кишки. Со временем происходит функциональная адаптация кишечника к воздействию мочи, но перестройки кишечного эндотелия в уротелий не происходит.

В ряде случаев у таких больных отмечается подтекание мочи ночью из прямой кишки, но зато днем они ее удерживают. Эти операции всегда нужно выполнять до наступления серьезных изменений в почечной ткани и систематически назначать таким больным противовоспалительную терапию, чтобы предупредить прогрессирование пиелонефрита.

### Отведение мочи с образованием кожной стомы

Эти операции показаны только тогда, когда имеются обширнейшие поражения мочеполовых органов и одновременно в патологический процесс вовлечен сфинктер прямой кишки. К этим фистулам подходит термин «иноперабельные свищи». У таких больных мочевой пузырь и моченспускательный канал ни в анатомическом, ни в функциональном отношении непригодны. У них нельзя не только восстановить произвольное моченспускание естественным путем, но даже осуществить пассаж мочи трансректальным путем. Известно много методов деривации мочи. Одни из методов образования кожной мочевой стомы просты, например, нефро- или уретеростомия; другие — чрезвычайно сложны, например, с использованием изолированного кишечного сегмента для отведения мочи.

Указанные операции выполняют в тех случаях, когда необходимо любым способом избавить больных от постоянного орошения мочой или сохранить функцию почек и верхних мочевых путей. Разумеется, здесь рассматриваются операции, результат которых, к сожалению, уже не подлежит дальнейшей оперативной коррекции. О таких больных в начале XX столетия С. Р. Миротворцев писал: «в руках даже самых опытных и искусных хирургов и гинекологов одна четверть или даже треть больных с обширными свищами не может быть излечена путем тех или других пластических операций».

Итак, к более простым методам относится кожная уретеростомия. Серьезное исследование по этому вопросу провел еще в 1913 г. Л. П. Шишкин. В последующие годы ее усовершенствовали Н. Ф. Лежнев (1930) и др. Однако эта операция далека от решения проблемы, поскольку больные зачастую остаются «мокрыми», несмотря на постоянное пользование мочеприемником и часто погибают от почечной недостаточности (см. рис. 46, а).

Другим способом отведения мочи является нефростомия



(см. рис. 55а). В отдельных случаях устанавливают скользящий дренаж по Treisidder или в модификации А. П. Фрумкина (см. рис. 55б). Иногда отведение мочи осуществляют и другими способами.

Больной, 50 лет, в 1965 г. проведен курс сочетанной лучевой терапии по поводу рака шейки матки II стадии. В декабре 1968 г. проведено лечение ТиоТЭФом и вскоре образовался обширный пузырно-влагалищно-ректальный свищ. В связи с кишечной непроходимостью 26/III 1969 г. больной наложен высокий противоестественный одностовольный задний проход. При обследовании верхних мочевых путей выявлена умеренная деформация чашечно-лоханочной системы. В феврале 1970 г. произведена фистулопластика, но без эффекта. В течение года после операции больную беспокоили боли внизу живота, которые иногда приобретали характер «морфинных». Больная далее не могла оставаться в таком состоянии. Кроме того, у нее прогрессивно снижалась функция почек. Тяжелые анатомические разрушения нижних мочевых путей, отсутствие емкости мочевого пузыря и предшествующая лучевая терапия полностью исключали возможность восстановления произвольного мочеиспускания естественным путем. В то же время прогрессирующее ухудшение функции почек в результате обструкции мочеточников диктовало необходимость отведения мочи.

8/II 1971 г. произведен перекрестный мочеточниково-мочеточниковый анастомоз с односторонней нефростомией (рис. 94, см. цвет. вкл.). После этой операции нормализовалась азото- и электролитовыделительная функция почек. В настоящее время состояние больной удовлетворительное.

Использованная нами операция была, пожалуй, единственной возможностью помочь этой больной.

В другом случае мы решились на «влажную» колостомию (пересадка мочеточников в сигмовидную кишку с образованием противоестественного заднего прохода). В литературе найдено всего несколько таких наблюдений.

Больная, 28 лет, поступила в клинику 25/IV 1969 г. с жалобами на непроизвольное выделение мочи и кала, наступившие после патологических родов год назад. Роды крупным плодом (масса 5500 г) при анатомически и клинически узком тазе, сопровождавшиеся слабостью родовой деятельности в течение 72 ч.

При переполненном мочевом пузыре накладывали акушерские щипцы. Операция осложнилась разрывом промежности III степени, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. В последующем образовался сложный мочеполовой свищ. По месту жительства и в других клиниках пытались восстановить функцию мочевого пузыря и прямой кишки, но безуспешно. У больной совершенно исчезла емкость мочевого пузыря, не осталось никаких следов от мочеиспускательного канала, а также оказался окончательно разрушенным сфинктер прямой кишки.

В создавшейся ситуации нам оставалось только решиться на влажную колостомию. Эту операцию больная перенесла хорошо. В настоящее время она пользуется моче-калоприемником, с помощью которого с трудом добывается элементарной чистоты и опрятности (рис. 95).

Критический обзор различных методов отведения мочи показывает, что с точки зрения функции почек лучшим является формирование мочевого резервуара из тонкокишечного сегмента с образованием кожной стомы (операция Бриккера; рис. 96). Во-первых, тонкая кишка более мобильна, а во-вторых, ей свойственна активная перистальтика.



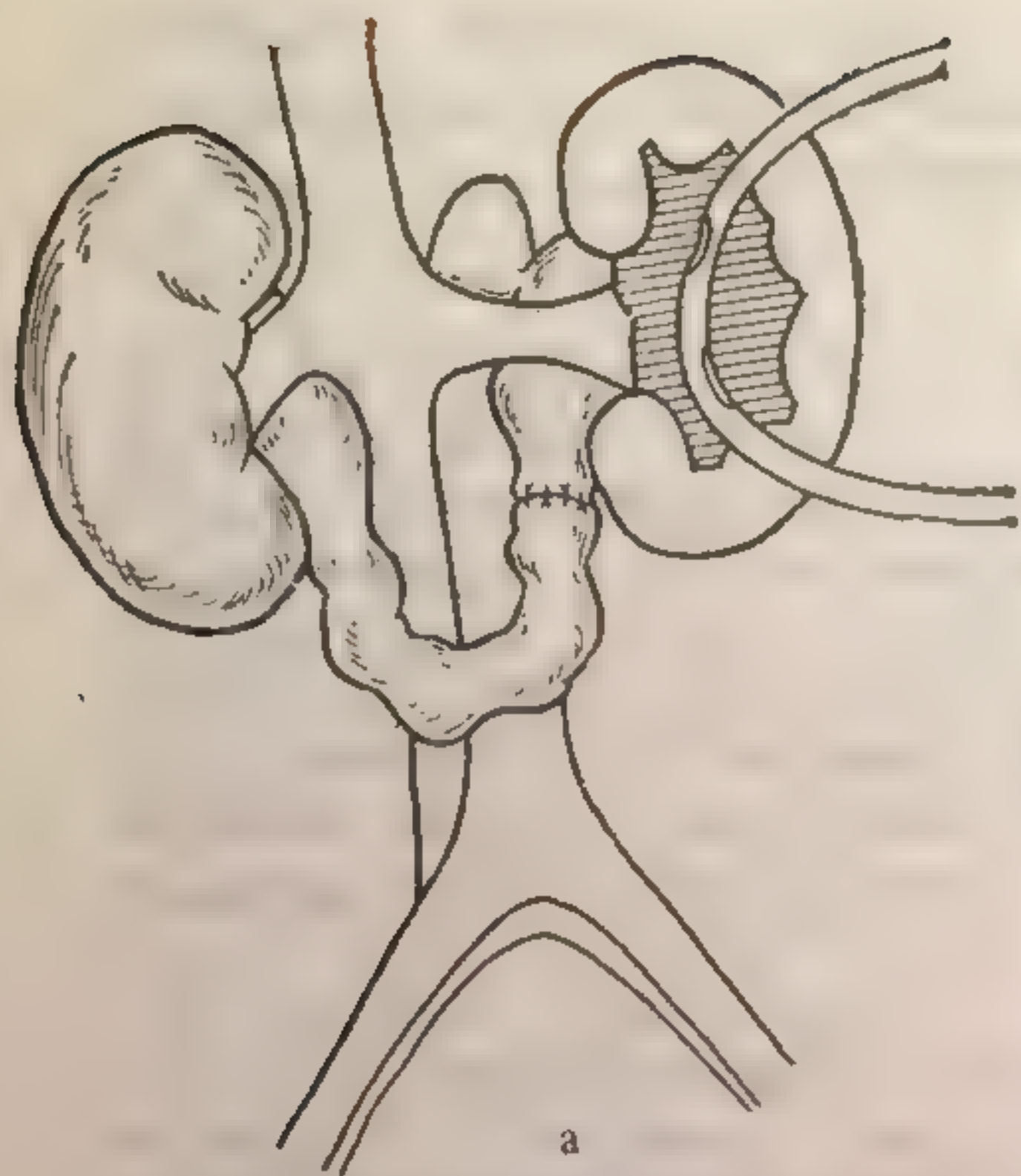


Рис. 94. Иноперабельный мочеполовой свищ.

а — схема перекрестного мочеточниково-мочеточникового анастомоза с односторонней нефростомией; б — экскреторная урограмма.

Итак, когда при сложных мочеполовых свищах одновременно нарушена функция анального сфинктера, мочу приходится отводить в кожу, используя сегмент подвздошной кишки. Однако эта операция сопровождается психологической травмой, так как наружное отверстие мочевого тракта располагается на передней брюшной стенке и требуется пользование мочеприемником, плотно прилегающим к коже. При данном методе отведения мочи имеется еще одна отрицательная сторона — у лиц с повышенной чувствительностью кожи к моче возникают дерматиты.

В тех случаях, когда мочеточники проведены через подслизистый туннель кишки, функция почек сохраняется длительное время. При такой операции можно использовать и отрезок сигмовидной кишки. Поиск методов оперативного лечения сложных мочеполовых фистул еще не закончен.

### Врожденные свищи мочевых органов

В группу врожденных мочевых свищей можно включить эктопию устья мочеточника во влагалище, экстрофию мочевого пузыря и мочеточниково-маточные свищи.

**Эктопия мочеточника во влагалище.** Schorder в 1674 г. впервые описал эктопию мочеточника во влагалище. Согласно статистическим данным, у каждой пятой женщины, страдающей недержанием мочи, имеется эта аномалия. Из 500



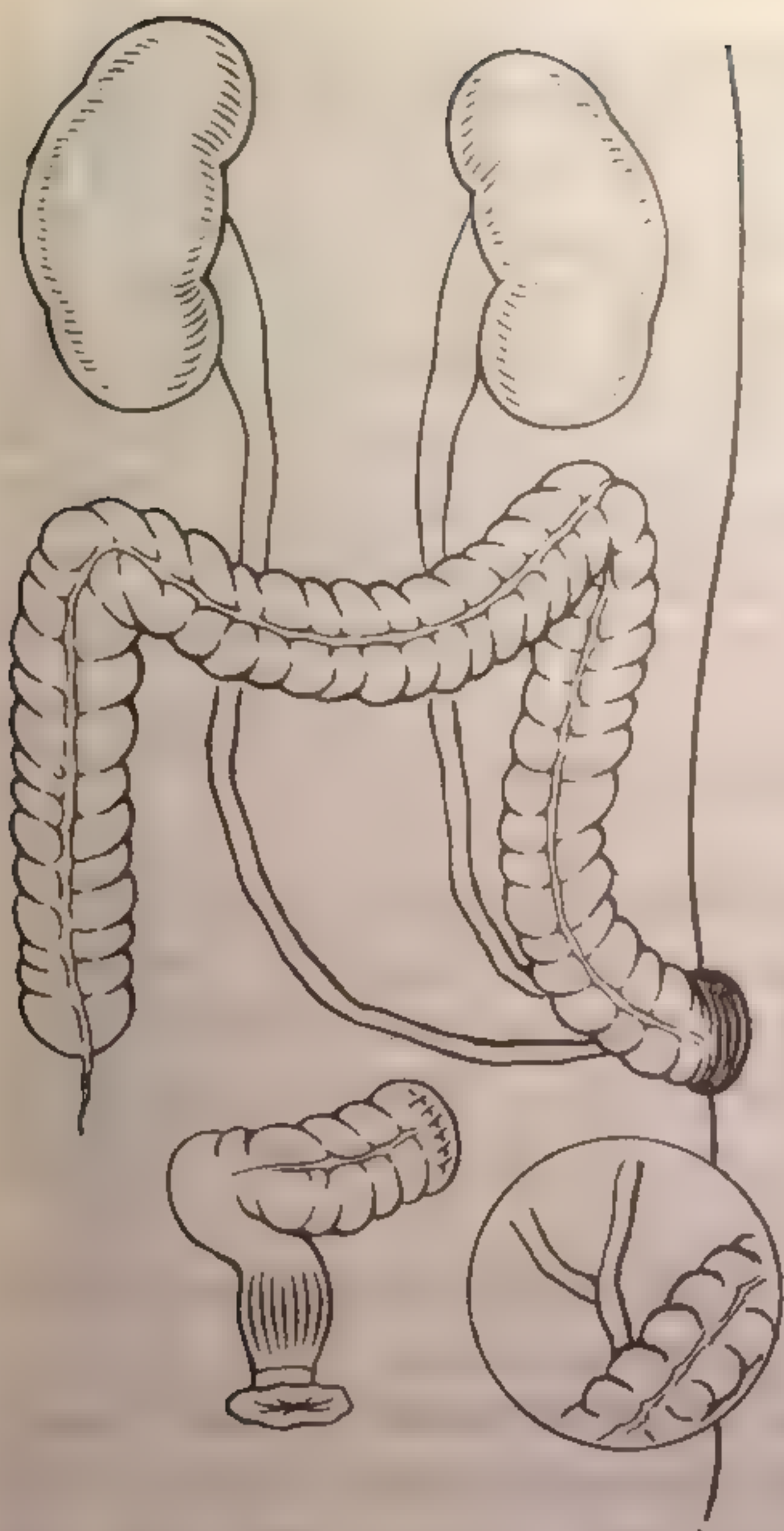


Рис. 95. Уретеросигмоанастомоз с образованием противоестественного заднего прохода.

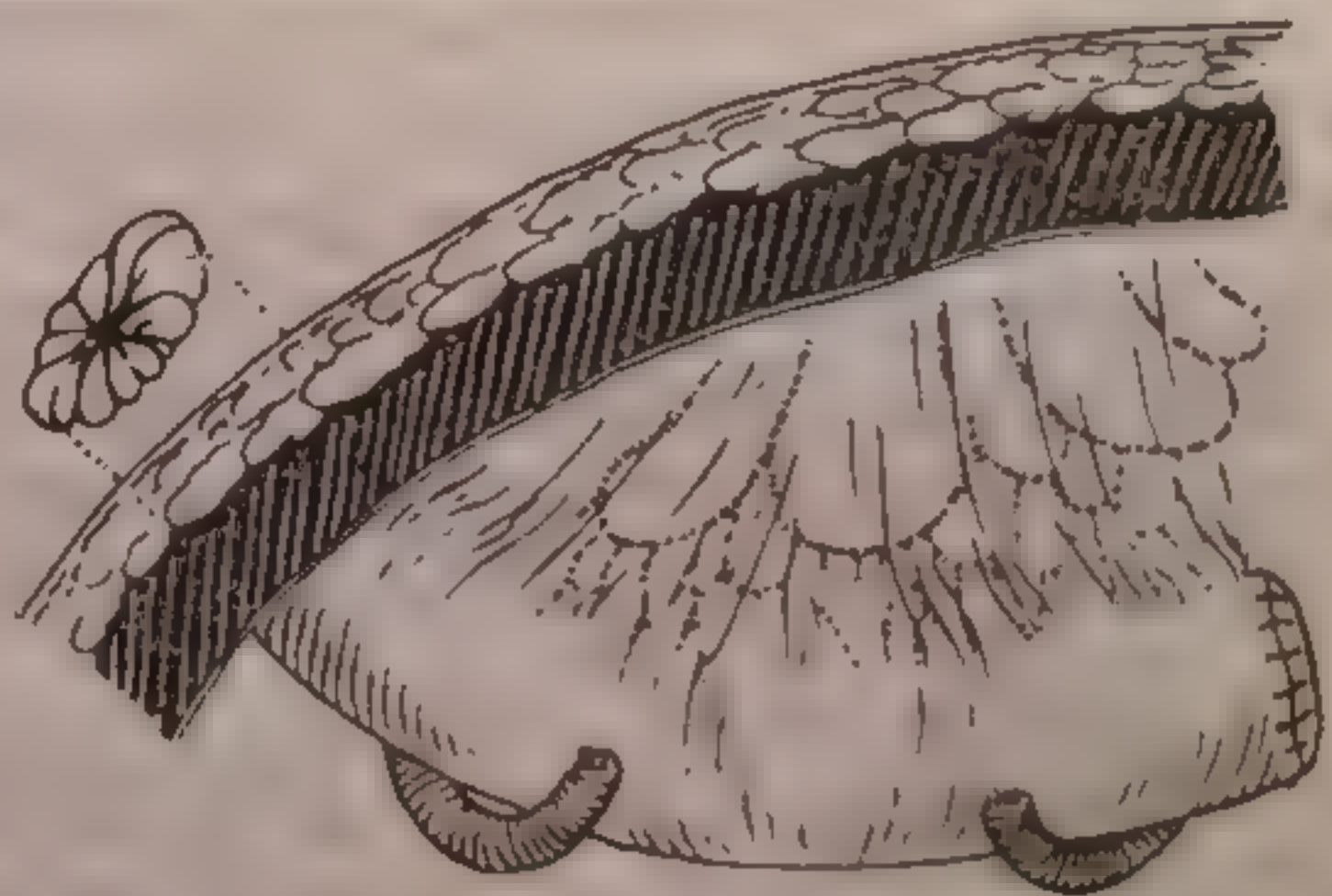
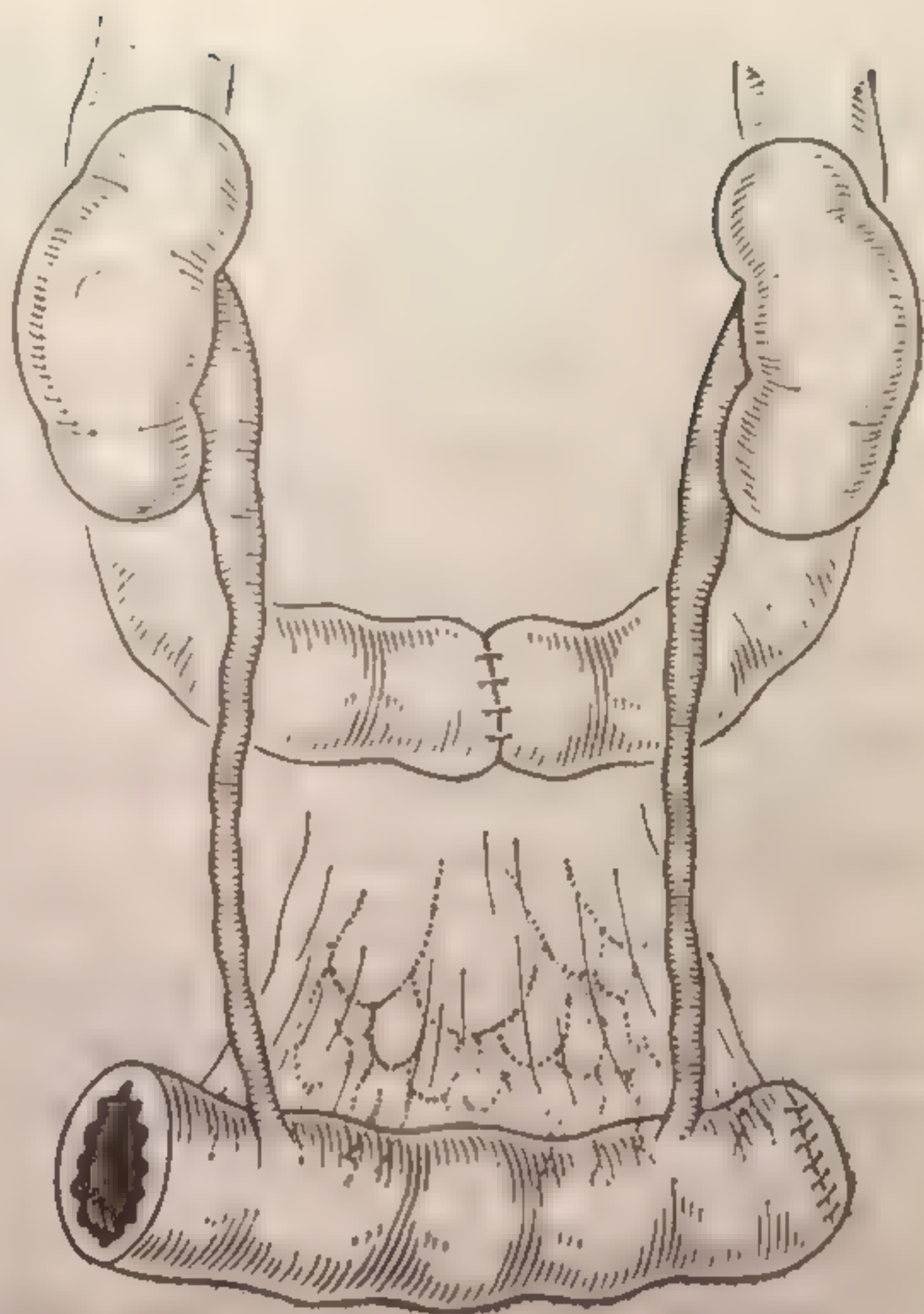


Рис. 96. Операция Бриккера.

случаев эктопии мочеточников у женщин 475 (75%) страдали недержанием мочи (Blundon и Lane, 1960). Brueziere (1973) наблюдал 20, а Браун и Ненгу (1973) — 39 таких больных. Сох и Нутч (1966) собрали в литературе 500 случаев эктопии мочеточника во влагалище. Исключительно редко эта аномалия бывает двусторонней.

Ванелуен (1972) описал случай относительно редкой аномалии у девочки 14 лет — удвоение лоханки с полным удвоением мочеточников с обеих сторон. Один из левых мочеточников открывался во влагалище. Девочку несколько лет безуспешно лечили. После установления диагноза ей произвели уретероцистоанастомоз. Контрольное обследование показало, что все 4 лоханки и 4 мочеточника функционируют нормально. Эктопия мочеточника во влагалище часто имеет место при удвоении лоханок и мочеточников.

Полное раздвоение мочеточников происходит либо вследствие развития двух мочеточниковых зачатков, либо в резуль-



тате отпочкования мочеточников в уро-генитальном синусе. По закону Вейгерта—Мейера устье мочеточника, отходящего от верхней половины удвоенной почки, располагается ниже другого. Именно оно иногда оказывается эктопированным. У женщин эктопическое устье обычно располагается на задней стенке уретры, реже — во влагалище или в шейке матки.

Клиническая картина эктопии мочеточника очень характерна. Основным симптом — непроизвольное выделение мочи, которое появляется с рождения и беспокоит больных как днем, так и ночью.

Недержание мочи у таких больных сочетается с нормальным мочеиспусканием.

Следует отметить, что этому симптому часто сопутствует инфекция в эктопическом сегменте мочеточника. У больных появляются острые или тупые боли в поясничной области, сопровождающиеся повышением температуры тела, а из эктопированного устья мочеточника начинает выделяться мутная или гнойная моча.

Однако не всегда легко найти эктопическое устье, применяя даже специальные методы исследования.

Трем из 10 больных с эктопией мочеточника во влагалище, которые находились под нашим наблюдением, была ранее произведена уретросфинктеропластика, так как недержание мочи считали результатом нарушения функции сфинктера мочевого пузыря. Всем 3 больным производили урологическое обследование, включая урографию.

Приводим одно из этих наблюдений.

Больная, 69 лет, с детства страдала недержанием мочи. Дважды производили оперативное лечение. В возрасте 28 лет ей произвели операцию типа Гебеля-Штеккеля, но после нее симптомы недержания мочи остались. Через 10 лет ей фиксировали левую блуждающую почку.

Мы вынуждены были оперировать эту больную (май, 1970 г.) в связи с гнойным процессом в верхней половине удвоенной левой почки. После ее удаления купирован воспалительный процесс и одновременно прекратилось непроизвольное выделение мочи.

В связи с тем что дистальный отдел эктопированного мочеточника значительно расширен и огибает мочевой пузырь сзади, влагалищное исследование следует проводить со всей тщательностью, обращая внимание на дополнительное образование после опорожнения мочевого пузыря. Осматривая влагалище, иногда удается увидеть на передней его стенке небольшое кистозное образование, из которого подтекает моча.

Важнейшими способами диагностики являются цисто- и уретроскопическое обследование.

Прежде чем удастся найти эктопированное устье мочеточника часто приходится производить повторные обследования больной, много раз обращаться к эндоскопическому исследо-



ванию. Форма эктопированного устья бывает различной: щелевидной, точечной или округлой, иногда в виде уретероцеле.

Определенную помощь оказывает вагиноскопия и вагинография. Одним из основных методов является урография по инфузионной методике. На поздних снимках видна гидронефротически измененная добавочная почка и мочеточник. Урограммы приходится выполнять отсроченные (через 12 и даже 24 ч), чтобы выявить удвоенную почку (рис. 97а).

Важное значение при эктопии мочеточника имеет почечная ангиография, которая в основном осуществляется по методике Сельдингера. Лечение этой аномалии только оперативное. Имеются широкие хирургические возможности избавления больных от непроизвольного выделения мочи.

Показанием к органосохраняющим операциям является удовлетворительная функция обеих половин удвоенной почки. Возможны следующие виды органосохраняющих операций.

Пиелопиелоанастомоз — соединяют между собой лоханки удвоенной почки, а добавочный мочеточник иссекают. Уретеропиелоанастомоз — соединяют верхнюю треть пересеченного мочеточника с лоханкой второй половины почки. Уретероуретероанастомоз — добавочный мочеточник пересекают в нижнем его отделе. Дистальный конец перевязывают, а проксимальный соединяют с другим мочеточником по способу конец в бок. Эту операцию применяют редко из-за опасности стенозирования.

Наиболее эффективными операциями при этой аномалии, если функция мочеточника сохранена, являются уретероцистоанастомоз или операция Боари, позволяющие одномоментно имплантировать оба мочеточника.

На рис. 97б представлены различные пластические операции.

Эктопированные мочеточники часто инфицированы, причем почка редко остается интактной. При деструкции ткани верхней половины удвоенной почки показана геминефроуретерэктомия. Однако при лечении таких больных ограничиться нефрэктомией или геминефрэктомией нельзя, так как может развиться эмпиема культи мочеточника. Эти операции должны сопровождаться тотальной уретерэктомией.

Итак, показанием к нефрэктомии при этой аномалии является гидроуретеронефроз в результате нервно-мышечной дисфункции добавочного мочеточника.

Мы наблюдали эктопию мочеточника во влагалище в 10 случаях. Геминефрэктомия и тотальная уретерэктомия произведена 6 больным. К такому решению мы пришли ввиду резкого нарушения функции верхней половины удвоенной почки. Трех больным произвели уретероцистоанастомоз, а одной —



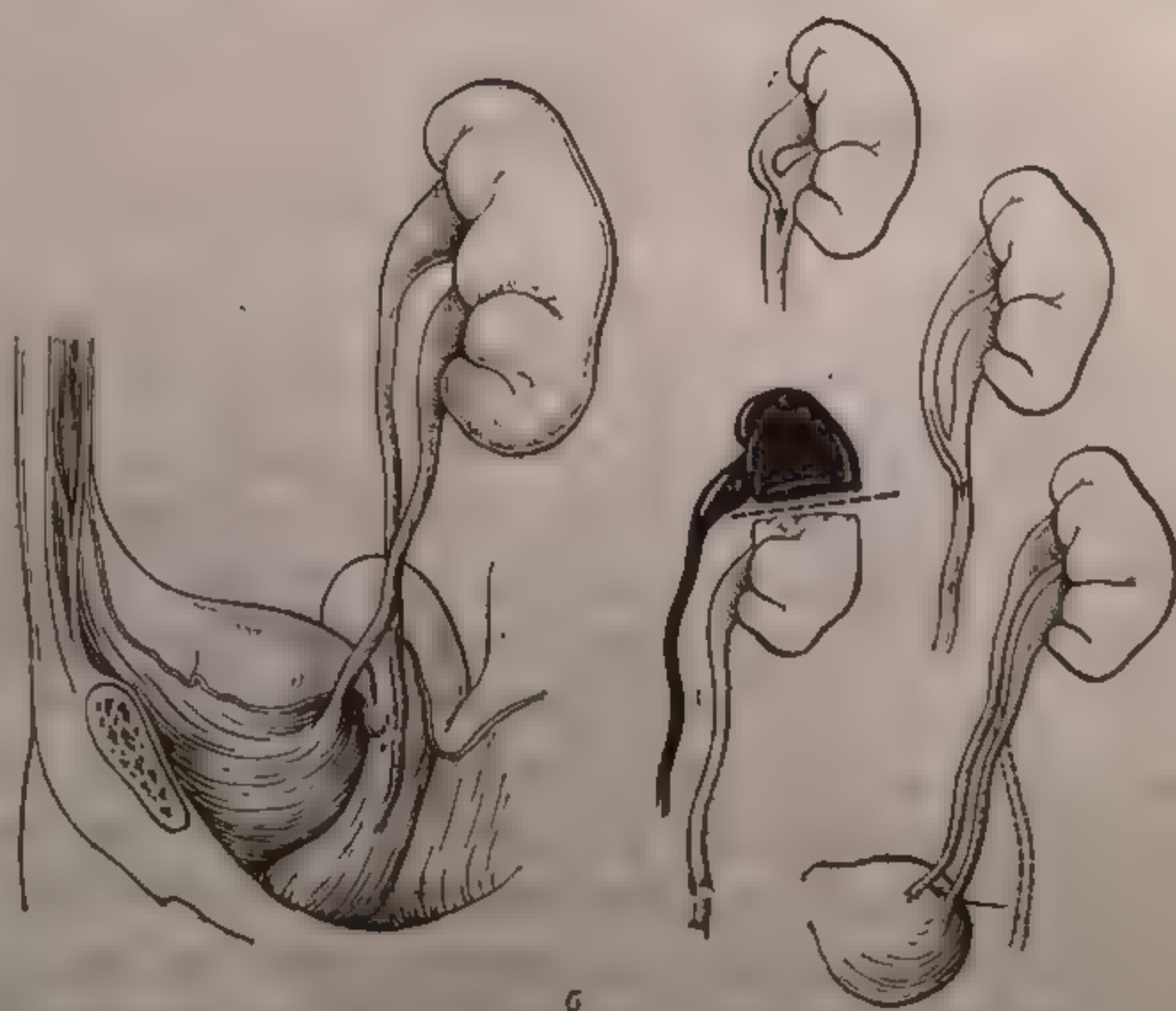
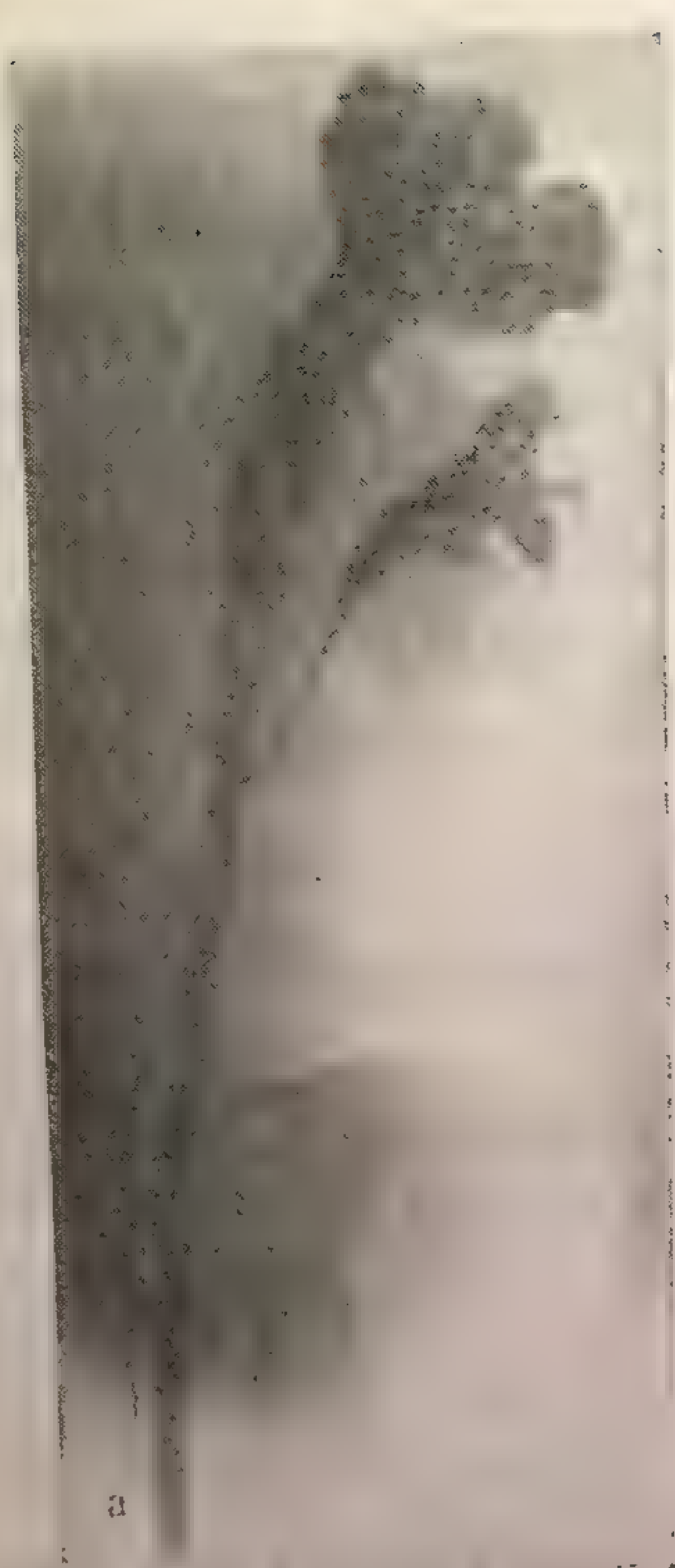


Рис. 97. Эктопия мочеточника во влагалище. Объяснения в тексте.

а — рентгенограммы, характерные для данной аномалии; слева — ретроградная, справа — экскреторная; б — схема операции при эктопии мочеточника во влагалище: уретеропиелоанастомоз, уретероуретероанастомоз, уретероцистоанастомоз, резекция добавочной почки.



межмочеточниковый анастомоз. У всех больных прекратилось недержание мочи.

К наиболее тяжелому виду врожденных мочевого свищей относится **экстрофия мочевого пузыря** — расщелина передней брюшной стенки и передней стенки мочевого пузыря. При этой аномалии недоразвиты или полностью отсутствуют лобковые кости, а на месте симфиза имеется соединительная ткань, укрепляющая тазовое кольцо. На рентгенограмме — седалищные кости широко разведены. У таких больных расщеплена половая щель, клитор недоразвит, а мочеиспускательный канал полностью отсутствует. Моча выделяется через открытый со стороны передней брюшной стенки мочевой пузырь (рис. 98, а, см. цвет. вкл., б).

Нередко при этой аномалии бывает слабость сфинктера прямой кишки, что необходимо учитывать при выборе метода оперативного лечения.

Предложены разнообразные операции, но создать произвольное мочеиспускание естественным путем при таком уродстве практически невозможно.

И даже после закрытия дефекта экстрофированного мочевого пузыря лоскутами кожи живота или отрезками кишки сформировать сфинктер мочевого пузыря невозможно, поэтому наиболее распространенной операцией при этой аномалии является отведение мочи в кишечник.

Наиболее удачные методы пересадки мочеточников в кишку предложили П. И. Тихов, С. Р. Миротворцев, А. В. Мартынов, Coffey и др. В 1894 г. Maydl предложил имплантировать в сигмовидную кишку пузырный треугольник вместе с устьями мочеточников (рис. 98, в). У женщин нелегко выполнить операцию по этой методике, так как матка находится между кишкой и мочевым пузырем и трудно выделить дистальные отделы мочеточников — этому препятствуют маточные артерии.

А. И. Михельсон (1947) предложил соединять весь экстрофированный мочевой пузырь с сигмовидной кишкой (рис. 98, г). При этом методе сохраняется кровоснабжение и лимфообращение пузыря и мочеточников.

### ВЕДЕНИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА

Успех любой операции, особенно пластической, во многом зависит от правильного ведения послеоперационного периода.

Послеоперационный период при многих пластических операциях по поводу пузырно-влагалищных, уретро-влагалищных и даже мочеточниково-влагалищных фистул, как правило, непродолжительный и легкий. Тяжелое течение обычно наблюдается после таких пластических операций, когда в мо-



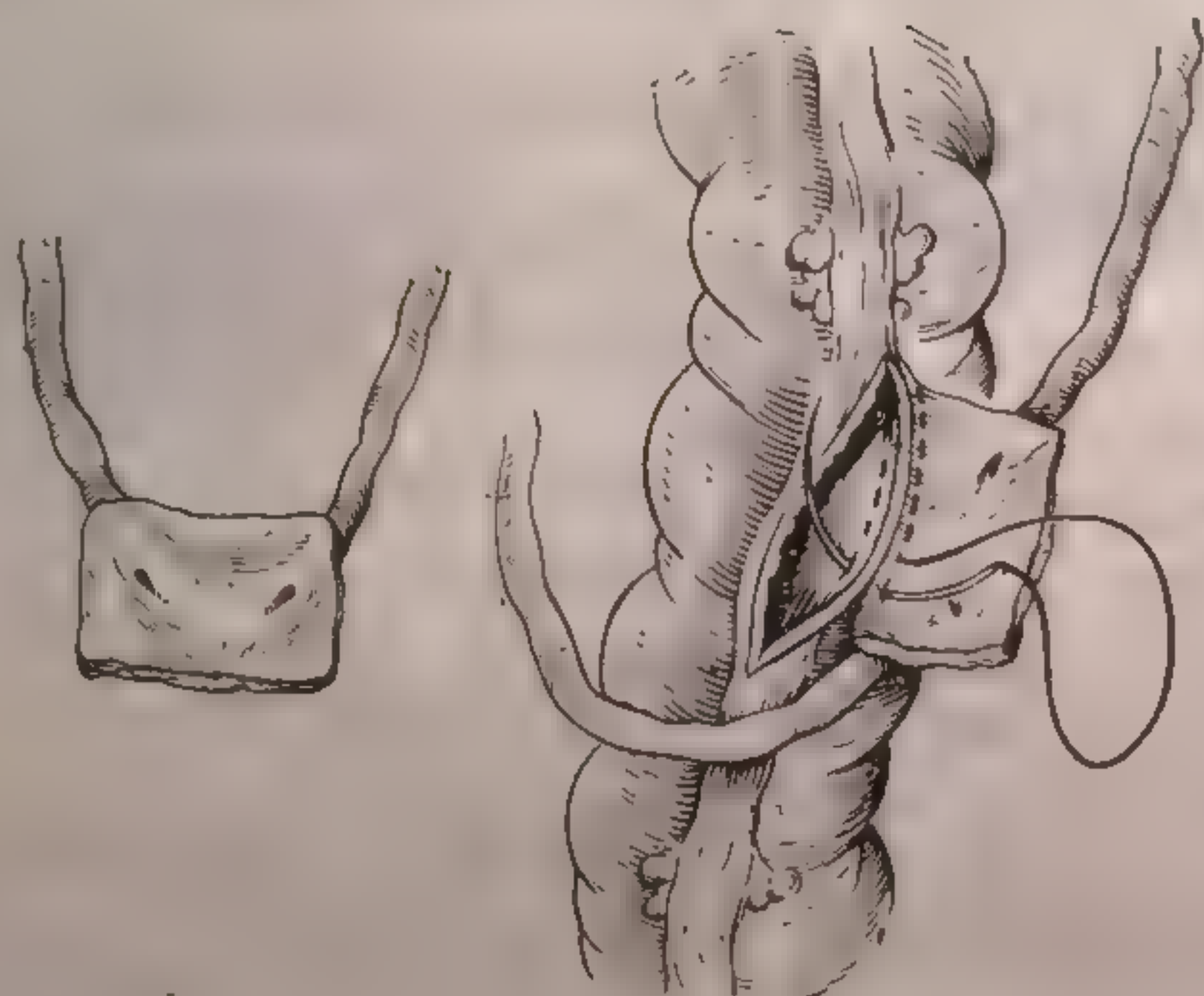
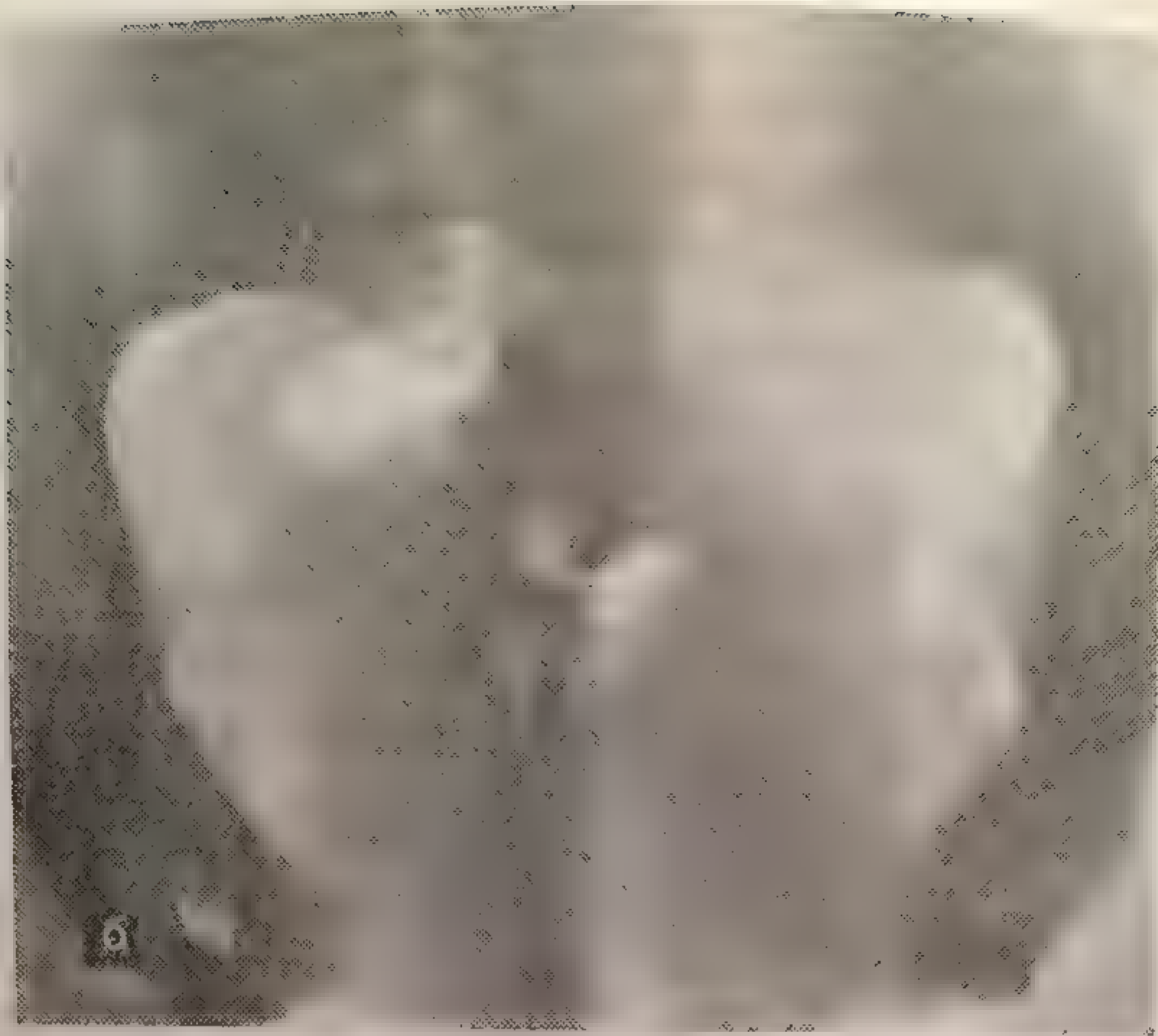


Рис. 98. Экстрофия мочевого пузыря.

б — типичное разделение лонного сочленения при этой аномалии; в — операция по методу Майдля; г — операция по методу Михельсона.

чевые пути включают кишечные сегменты или осуществляют мочеиспускание трансректальным путем.

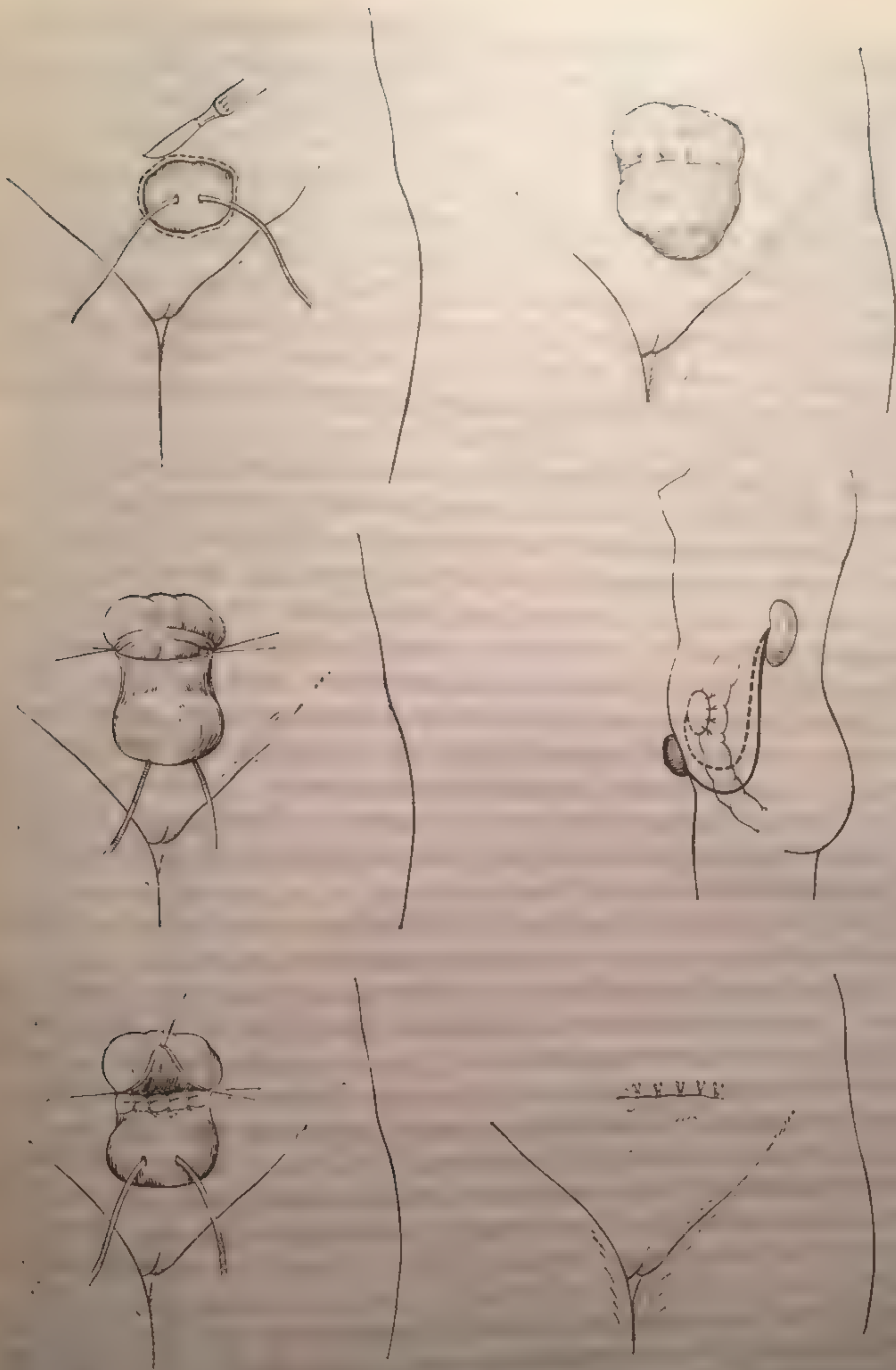
Наиболее серьезными осложнениями являются перитонит и почечная недостаточность. По данным литературы, послеоперационная летальность после фистулопластики составляет 2—2,5%, а после энтероластики мочевых путей — 10—15%.

Независимо от вида пластической операции большое внимание следует уделять функции катетеров. Им придают правильное положение, чтобы они свободно эвакуировали мочу, ибо малейшая инфильтрация клетчатки мочой в окружности швов вызывает воспалительную реакцию и грозит их расхождением.

После пластики пузырных фистул в течение 5—6 дней назначают диету, состоящую из куриного бульона, клюквенного морса и чая с лимоном. На это время устраняют стул с помощью настойки опия (7—8 капель 3 раза в день).

Проводят к  
ные пре  
ости фл  
стических  
После вла  
2 об.





Проводят комплексные лечебные мероприятия. Антибактериальные препараты назначают в зависимости от чувствительности флоры мочи. Целесообразно проведение физиотерапевтических процедур.

После влагалищной фистулорафии послеоперационный период обычно протекает спокойно. Больные остаются в постели



в течение 5—6 сут в произвольном положении. Как правило, у них с первого дня после операции устанавливается нормальное мочеиспускание. В противном случае приходится прибегать к катетеризации через каждые 4—5 ч с последующим промыванием мочевого пузыря антисептическим раствором (2% раствор борной кислоты, нитрат серебра в разведении 1:5000, фурацилин 1:5000 и др.) до восстановления произвольного мочеиспускания. В отдельных случаях устанавливают на 7—8 дней уретральный катетер. Постоянное капельное промывание мочевого пузыря обеспечивает хорошую проходимость катетера благодаря механическому вымыванию слизи и солей.

При трансвезикальном способе ушивания свищей уход за больными более сложен. Их укладывают на живот и в таком положении они находятся в среднем 8—10 дней. Катетер Пеццера обеспечивает свободный отток мочи из пузыря и изолирует линию швов от контакта с ней. Как показал наш опыт, непродолжительное орошение мочой операционной раны не препятствует ее заживлению первичным натяжением. Обильное питье и прием жидких блюд избавляют от промывания мочевого пузыря. Комбинированное дренирование мочевого пузыря (надлобковое и трансуретральное) показано, когда одна трубка не обеспечивает полностью отток мочи. Если наступила закупорка катетера, его промывают каким-нибудь антисептическим раствором.

На 10-е сутки больную поднимают с постели и, убедившись в эффективности операции, удаляют катетер.

Заживление надлобкового мочепузырного свища, как правило, осуществляется с помощью надлобковой капсулы, а иногда применяют постоянный уретральный катетер. Заживление обычно наступает быстро, и у больных восстанавливается произвольное мочеиспускание естественным путем. Сначала они мочатся через каждые 1½—2 ч, а затем интервалы увеличиваются. Если конституция больных или сопутствующие заболевания не позволяют укладывать их на живот, то в послеоперационном периоде они лежат на спине или на боку.

После пластики мочеточниковых фистул катетер из мочеточника удаляют в среднем на 8—10-й день после операции. Дренажные трубки, подведенные к мочеточниково-пузырному анастомозу, оставляют на случай возможного просачивания мочи в рану. Обычно в первые 2—3 дня после операции по дренажам выделяется моча с примесью крови, в последующие дни выделяется прозрачная моча.

По мере заживления раны, начиная примерно с 4—5-го дня, одну за другой удаляют дренажные трубки.

Такая очередность необходима для того, чтобы в случае недостаточного сращения тканей у места мочеточниково-пу-



зырного анастомоза оставшимися дренажными трубками обеспечить эвакуацию мочи или раневого секрета.

В тех случаях, когда пластике мочеточника предшествовала нефростомия, почечную дренажную трубку удаляют (вслед за извлечением трубки — «шины», введенной в мочеточник), после того как путем красочной пробы и антеградной пиелуретрографии устанавливают хорошую проходимость мочеточника. Она восстанавливается обычно к концу 3-й недели. Примерно к этому времени больных поднимают, они начинают ходить.

Красочную пробу для определения эвакуации мочи по мочеточнику в мочевой пузырь выполняют следующим образом. По нефростомическому дренажу вводят 10—15 мл 1% раствора метиленового синего. Окрашивание в синий цвет мочи, выделенной из пузыря при первом самостоятельном мочеиспускании после инстилляции краски, свидетельствует о полной проходимости мочеточника.

Еще более убедительные, графически зафиксированные данные о динамике новообразованного мочеточника дает рентгеновское исследование — антеградная пиелуретрография. Для этого лоханку наполняют через нефростомический дренаж 40—45% рентгеноконтрастным раствором. На серии рентгенограмм, сделанных через интервалы 5—10—15—20 мин можно проследить эвакуацию контрастного вещества из почечной лоханки в мочеточник и в мочевой пузырь. При этом, помимо восстановления функции мочеточника по всей его длине, на таких рентгенограммах удается установить, что ранее наблюдавшиеся явления пиелуретерэктазии или исчезают, или в значительной степени уменьшаются.

Если по вынужденным обстоятельствам, чаще всего в связи с обтурационной анурией, больным предварительно была сделана нефростомия, катетер из мочеточника извлекают на 7—8-й день после операции. Дренажную трубку из почки удаляют после того, как устанавливают свободное опорожнение мочи по мочеточнику, включая и искусственную часть его.

Непосредственно после кишечной пластики мочеточника или мочевого пузыря больную укладывают на спину, дренажи опускают отдельно в мочеприемные сосуды и в течение всего послеоперационного периода измеряют диурез. На следующий день после операции приподнимают головной конец кровати и разрешают больным активно поворачиваться в постели.

Антибактериальную терапию назначают согласно чувствительности микрофлоры мочи, и проводят ее циклами по 8—10 дней. Поскольку после этой операции, как правило, развивается парез желудка и кишечника, в желудок вводят тонкий зонд, который остается à demeure до восстановления



функции пищеварительного тракта (в среднем 4—5 дней). По нему регулярно вводят жидкий вазелин, чтобы предупредить раздражение слизистых оболочек пищевода и желудка. Следует избегать преждевременного удаления дренажных трубок, которые отводят мочу, попавшую за пределы мочевых органов.

На следующий день после операции удаляют только тампоны. Дренажи и катетеры, как правило, промывают в первые же 48 ч и в последующем несколько раз в день небольшими порциями физиологического раствора с примесью антибиотиков. Такие промывания необходимы для освобождения дренажных трубок от скопившейся в них слизи, иначе могут нарушиться условия для формирования анастомозов.

Через 48—72 ч из околопузырной клетчатки удаляют часть «страховых» дренажных трубок. Интубационную дренажную трубку — «шину» удаляют на 10—12-й день после предварительной проверки проходимости анастомозов пробой с синькой, антеградной пиелографией или ретроградной уретерографией. У женщин, как правило, надлобковый моче-пузырный свищ не накладывают и отток мочи в течение всего послеоперационного периода обеспечивают с помощью уретрального катетера. Но если была сделана эпицистостомия, то после удаления дренажной трубки из мочевого пузыря (12—14-е сутки) устанавливают уретральный катетер, который обеспечивает быстрое заживление надлобкового моче-пузырного свища.

Часто при этих операциях применяют дренирование клетчатки малого таза через запирательное отверстие — способ Буяльского—Мак Уортера, получивший всеобщее признание. Удаляют дренажную трубку лишь после прекращения выделения по ней мочи.

Нефростомический дренаж удаляют только после полной уверенности в том, что созданы нормальные условия для оттока мочи из почки в мочевой пузырь. Если в этом возникают сомнения, нефростомическую трубку периодически пережимают и оставляют на 2—3 мес. Швы снимают на 7—9-е сут, у ослабленных больных дополнительно держат еще 3—4 дня.

При неосложненном послеоперационном течении к концу 3-й недели состояние больных настолько улучшается, что они начинают ходить. К этому времени обычно восстанавливается пассаж мочи естественным путем.

Кишечный сегмент в первое время активно всасывает продукты азотистого обмена, а постепенно в связи с метаплазией кишечного эпителия он теряет эту способность. Поэтому весьма серьезным является вопрос питания больных после энтеропластики. С восстановлением функции кишечника больных начинают кормить. Питание должно быть полноценным, со-



держащим повышенное количество белка, так как при безбелковой или малобелковой диете страдает функция печени. В первые послеоперационные дни назначают внутривенные трансфузии глюкозы с добавлением инсулина, а также комплексное применение витаминов (С, В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub>), что предупреждает развитие послеоперационного ацидоза. При олигурии корректируют водно-солевое равновесие. Хороший эффект реводят на ахлоридную диету.

При осложненном послеоперационном течении большое внимание следует уделить белковому обмену. При перитоните особенно заметно выражена гипопротенемия. Задача заключается в обеспечении в послеоперационном периоде положительного белкового баланса. Если развился перитонит, то только ранняя повторная операция, заключающаяся в разгрузочной кишечной стоме и дренировании брюшной полости, может предупредить тяжелые последствия.

Особое внимание следует обратить в послеоперационном периоде на содержание хлоридов в сыворотке крови, поскольку эта операция почти всегда сопровождается гиперхлоремией. При неосложненном течении наблюдается умеренный гиперхлоремический ацидоз, легко поддающийся обычной терапии.

Если осложнен послеоперационный период, то содержание хлоридов в крови значительно увеличивается. Такие осложнения, как перитонит, почечная недостаточность вызывают стойкий гиперхлоремический ацидоз. Другие осложнения (парез кишечника, нагноения и др.) сопровождаются кратковременной гиперхлоремией с последующей нормализацией показателей хлоридов.

Для лечения гиперхлоремического ацидоза применяют 5% раствор бикарбоната натрия (1 мл на 1 кг массы тела) или 10% раствор молочнокислого натрия (3—5 мл на 1 кг массы тела), контролируя рН крови. При гиперхлоремическом ацидозе, часто возникающим после пересадки мочеточников в кишку, большое внимание обращают на режим питания.

Оценивая электролитный баланс крови, следует отметить, что в послеоперационном периоде содержание калия в сыворотке крови, как правило, увеличивается, а натрия — уменьшается. Даже непродолжительное и нерезко выраженное нарушение электролитов крови ухудшает послеоперационное течение, поэтому нужно настойчиво добиваться восстановления их равновесия. Для нормализации содержания в крови ионов натрия и калия вводят глюкозу, переливают сыворотку крови и назначают углеводную диету Борста (1948), которая состоит из 200 г сливочного масла, 200 г сахара, 12 г муки и не много кофе. Она содержит 2600 кал. Известны и другие диеты, в частности диета Джованнети (1966), состоящая из са-



хара — 150 г, масла — 150 г, меда 30 г и белка (куриные яйца) — 6 г. Эти составы вводят больным по желудочному зонду.

В течение нескольких первых дней после операции отмечается повышенное содержание остаточного азота в крови (в среднем до 50—60 мг). Гиперазотемия в основном связана с усилением катаболизма и нарушением функции почек. Функция почек обычно восстанавливается быстро и содержание остаточного азота крови в среднем через 8—12 дней достигает предоперационного уровня. Всасывание азотистых веществ изолированной кишечной петлей незначительно. Стойкую гиперазотемию после операции следует считать проявлением почечной недостаточности. Терапия направлена в основном на восстановление белкового и водного обмена, нормализацию содержания мочевины крови, выравнивание уровня хлоридов и электролитного баланса крови.

При белковой недостаточности назначают диету, богатую белками — куриные яйца, творог и др. Недостатки белка в организме можно пополнить введением цельной крови и плазмы. Для нормализации водного баланса в организм больной ежедневно вводят 2,5—3 л жидкостей, не допуская гипергидратации с перегрузкой правого сердца и возможным отеком легкого. Как правило, пользуются внутривенным капельным введением физиологического раствора или 5% раствора глюкозы. При выраженной гипохлоремии вводят только физиологический раствор. После выписки противовоспалительную терапию продолжают в течение 3—4 мес. Назначают препараты: 5-НОК, невидграмон, урвалидин и др., которые весьма эффективны для лечения инфекции мочевой системы.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ

Согласно данным литературы и на основании собственного опыта, у  $\frac{1}{3}$  больных с обширными мочеполовыми свищами не удастся восстановить произвольное мочеиспускание естественным путем. При таких разрушениях мочеполовых органов некоторые хирурги применяют кольпоклеизис — поперечное зашивание влагалища. Еще более тяжелой операцией для больных является эпизиоклеизис — сшивание половых губ. Эти операции не отвечают высоким требованиям, которые предъявляются к современной пластической хирургии. Они не только инвалидизируют больных, но значительно нарушают функцию мочевых и половых органов и сегодня должны представлять только исторический интерес. Против этих операций, уродующих женщин, выступали выдающиеся представители отечественной и зарубежной медицины. Только в исключительных случаях позволительно применять антифизиологи-



ские вмешательства, такие, как гистеро- или кольпоклеизис. Такие методы в какой-то степени можно оправдать, только если свищи возникли в связи с расстройством трофики под влиянием лучевой терапии. Как известно, эти фистулы весьма обширны, окружающие их ткани ригидны и склерозированы, поэтому типовыми операциями трудно добиться успеха.

Подводя итоги, можно сказать, что, несмотря на достигнутые успехи, лечение мочеполовых свищей представляет еще весьма трудную задачу.

Успех лечения зависит от правильного выбора сроков операции; тщательной подготовки больных к операции (отсутствие воспалительных изменений в мочеполовых органах); выбора операционного доступа, свободно обеспечивающего расслоение тканей и иссечение рубцов в области свища.

Успешный результат операции зависит не только от метода, но и от техники ее выполнения. Необходимо максимальное щажение тканей, которое достигается применением съемных, изогнутых под различным углом скальпелей; фиксацией тканей только анатомическими пинцетами; использованием медленно рассасывающихся швов (атравматические иглы с хромированным кетгутом) при ушивании стенки мочевого пузыря. Этот шовный материал обладает достаточной прочностью для заживления ран, т. е. гарантирует надежную герметизацию швов. Кроме того, он полностью рассасывается, не вызывая воспалительных изменений.

При этих операциях расположение линий швов на мочевом пузыре и влагалище должно быть в разных направлениях, а сопоставление краев раны должно происходить без натяжения.

Большое значение имеет правильное проведение послеоперационного периода, в частности, тщательный подбор антибиотиков в зависимости от характера микрофлоры.

Придерживаясь указанных принципов, можно добиться более эффективных результатов. Однако индивидуализация всегда будет необходима, потому что «вариабельность — закон жизни».

## ДЕТОРОДНАЯ ФУНКЦИЯ У БОЛЬНЫХ С МОЧЕПОЛОВЫМИ СВИЩАМИ

Большинство женщин, страдающих мочеполовыми свищами, по этическим соображениям не живут половой жизнью. Если они и живут половой жизнью, то у них редко наступает беременность в связи с дисфункцией яичников. Однако беременность при наличии фистул не исключается, причем она может развиваться нормально и даже закончиться произвольными родами.



При этом имеются в виду, конечно, небольшие свищи, которые мало отражаются на функции почек.

Противопоказанием к сохранению беременности являются выраженные нарушения функции почек и значительные воспалительные изменения в мочевой системе. Большинство таких больных не желают сохранять беременность.

По данным Т. Г. Николайшвили (1973), у 16 из 126 больных наступила беременность при наличии фистул: 3 женщины сохранили беременность и родили через естественные родовые пути, а остальные прервали ее в ранние сроки.

Весьма дискуссионным является вопрос о родах после успешной фистулопластики. У таких женщин при сохраненной матке, как правило, вскоре после операции устанавливается нормальная менструальная функция. Кроме того, у большинства из них, примерно через 4—6 мес после пластической операции, нормализуются функции почек и печени, которые остаются стабильными в течение многих лет.

Контрольная цистоскопия иногда с трудом выявляет места, где располагались фистулы. Вместо них имеются очень тонкие и гладкие рубцы.

Такие женщины становятся вполне трудоспособными и многими убедительными примерами доказано, что беременность у них развивается нормально. Родоразрешение у них возможно естественным путем. А. М. Мажниц (1964) наблюдал 21 большую, у которых после успешной фистулорафии наступила беременность, причем у 16 она закончилась нормальными родами. Показаниями к кесаревому сечению являются рубцовые изменения мягких родовых путей, создающие препятствия в естественных родовых путях, а наложение щипцов связано с опасностью рецидива фистулы. Прерывают беременность по акушерским или экстрагенитальным показаниям.

Некоторое исключение составляют больные, перенесшие пластические операции по поводу пузырно-маточных и сложных мочеполовых фистул. После закрытия пузырно-маточных свищей беременность опасна в связи с угрозой рецидива. Что же касается сложных мочеполовых свищей, то большинство хирургов, оперируя таких больных, перевязывают им трубы. Однако стерилизовать таких женщин во всех случаях не следует. Нам известен ряд наблюдений, когда наступившая после пластической операции по поводу сложных мочеполовых свищей беременность развивалась нормально и закончилась благополучно, причем даже у женщин с трансанальным мочеиспусканием. По данным Lattimer (1954), у 39 женщин после предпринятой по поводу экстрофии мочевого пузыря пересадки мочеточников в кишку наступила беременность. Родоразрешение осуществлено посредством кесарева сечения.

Вопрос о родоразрешении — произвольном или оперативном — должен решаться индивидуально в каждом отдельном



случае. Изучая детородную функцию у больных с мочепо-  
ловыми свищами, сотрудник нашей клиники З. А. Юмашева  
установила, что после успешной фистулорафии беременность  
наступила у 5 из 31 женщины, живущих половой жизнью;  
двум женщинам при наличии доношенной беременности про-  
изведено корпоральное кесарево сечение, у одной беремен-  
ность прервалась в ранние сроки, у двух — родоразрешение  
осуществлено через естественные родовые пути. Величайшее  
внимание акушеров должно быть за родовой деятельностью  
женщин, перенесших пластические операции. В противном  
случае возможен рецидив фистулы. В подтверждение сказан-  
ного приводим следующее наблюдение.

Больная, 42 лет, в анамнезе 6 беременностей — 3 родов и 3 медицин-  
ских аборта. Первые роды в 1932 г. осложнились упорной слабостью ро-  
довой деятельности при наличии крупного плода (масса 4000 г), доро-  
довым излитием вод — безводный период превышал 2 сут, гнойным кольпи-  
том и эндометритом. Роды закончены наложением акушерских щипцов на  
мертвый плод и ручным отделением последа, что привело к образованию  
пузырно-маточного свища, который удалось закрыть оперативным путем.  
Спустя 2 года наступила беременность, которая завершилась срочными  
родами через естественные пути (масса ребенка 3200 г.) В последующие  
годы было еще 4 беременности, из них 3 закончились медицинскими абор-  
тами. Последние роды в 1961 г. осложнились предлежанием ручки, доро-  
довым излитием вод и эндометритом. В течение всего первого периода  
родов (16 ч) во влагалище оставался кольпайринтер. Родился ребенок мас-  
сой 3500 г. Непосредственно после родов рецидивировал мочеполовой  
свищ.

В заключение можно сказать, что мочеполовые свищи у  
женщин являются серьезным осложнением различных аку-  
шерских и гинекологических операций. Они причиняют боль-  
ным тяжелые физические и моральные страдания. После ус-  
пешного консервативного или оперативного лечения почти  
90% больных возвращаются к трудовой и общественной дея-  
тельности.



## VII

# НЕДЕРЖАНИЕ МОЧИ ПРИ НАПРЯЖЕНИИ

Недержание мочи при напряжении у женщин является одной из труднейших урогинекологических проблем.

Не случайно эта проблема обсуждалась на VII Международном конгрессе акушеров-гинекологов (Москва, 1973) и на XVI конгрессе международного общества урологов (Амстердам, 1973).

Заболевание проявляется непроизвольным выделением мочи из уретры во время напряжения, при этом количество непроизвольно выделяемой мочи не всегда соответствует физическому напряжению. Напряжение по своей силе может быть различным — от легкого смеха или умеренного кашлевого толчка до подъема тяжести. При этом женщины теряют иногда несколько капель, а иногда почти всю мочу.

Такие больные страдают от постоянно исходящего от них запаха мочи, им трудно бывать в обществе и по существу они мало чем отличаются от женщин, страдающих мочеполовыми свищами. Общепринятого названия этого заболевания в настоящее время нет. Его называют относительным недержанием мочи, ортостатическим недержанием мочи, недержанием мочи без нарушения целостности мочевых путей, несостоятельностью сфинктера мочевого пузыря и др.

Среди многочисленных названий все же чаще употребляют термины «функциональное недержание мочи» и «недержание мочи при напряжении» (stress incontinence в литературе на английском языке). Последнее название нам представляется наиболее удачным.

Литература по недержанию мочи при напряжении весьма обширная и интерес к данному заболеванию проявляют врачи различных специальностей, но преимущественно акушеры-гинекологи. Только за последние 10 лет отечественные авторы написали более 300 статей и 9 диссертаций, посвященных этой теме.

## ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Этиологические факторы, способствующие развитию заболевания, разнообразны, но главной причиной является родовая травма.



Г. Я. Лернер (1964) при обследовании 1000 рожавших женщин установил недержание мочи в 10,7% случаев. Отдельные авторы утверждают, что многократные и частые роды способны вызвать подобные осложнения. По данным Francis (1960), среди женщин, рожавших один раз, заболевание встретилось в 53%, а среди повторно рожавших — в 85% случаев.

В настоящее время доказано, что в развитии этого заболевания главную роль играет не количество родов, а их характер. Непроизвольное выделение мочи чаще наступает после трудных родов, носивших затяжной характер или сопровождавшихся акушерскими операциями.

В период накопления мочи она не вытекает из пузыря в результате действия сфинктерного аппарата.

Моча удерживается благодаря сближению стенок уретры. Резистентность последней увеличивается при повышении внутрипузырного давления. В процессе мочеиспускания сопротивление сфинктерного аппарата уменьшается и просвет уретры увеличивается.

Процесс мочеиспускания в некоторой степени можно сравнивать с раскрытием шейки матки при выхождении плода.

После родоразрешающих операций нередко наблюдаются отек и кровоизлияния в шейке мочевого пузыря. Травмированные мышечные волокна вскоре заменяются соединительной тканью и утрачивают способность к активным сокращениям.

Одновременно происходит травма промежности и тазового дна — почти постоянный спутник данного патологического состояния.

Недержание мочи при напряжении появляется непосредственно после таких родов или вскоре после них.

Среди 400 больных с недержанием мочи при напряжении, которых наблюдала Л. Ю. Сакалаускене (1962), у 72 (18%) заболевание наступило непосредственно после родов. По нашим данным, процент заболевания непосредственно после родов несколько выше (у 67 из 310 больных, или 21,8%). Однако заболевание может появиться и спустя несколько лет после патологических родов. Как правило, роды у таких больных сопровождались длительным стоянием головки плода в одной плоскости, что вызвало трофические расстройства в сфинктерном аппарате мочевого пузыря.

Д. В. Кан (1972), Funnel (1954) и др., проводя цистоскопию непосредственно после родов, установили в зоне треугольника Льео и шейки мочевого пузыря отечность и кровоизлияние. Они обусловлены давлением головки на область шейки мочевого пузыря и мочеиспускательного канала, что ведет к кровоизлиянию, некрозу и образованию соединительной ткани.



Таким образом, это заболевание возникает только в результате патологических родов, когда несвоевременно и неправильно оказывалась акушерская помощь. Нормальные роды, даже многократные, не приводят к этому страданию.

Другую группу причин недержания мочи при напряжении составляют различные операции на женских половых органах: экстирпация матки, удаление межсвязочных опухолей, вентрофиксация матки, эндоуретральные операции и т. д.

При опущении и выпадении матки также имеются различные виды расстройств мочеиспускания. Ряд симптомов, такие, как затрудненное мочеиспускание и задержка мочи, часто исчезают после операции, но иногда появляется ранее отсутствовавший симптом — недержание мочи.

Еще одна причина, которая может вызвать недержание мочи — это физическое перенапряжение. Однако эта причина редко самостоятельно приводит к недержанию мочи. Заболевание возникает от других причин, а под влиянием физической нагрузки прогрессирует.

Недержание мочи может наступить в связи с недостаточностью эстрогенных гормонов. Воспалительные процессы в мочеполовых органах также могут быть его причиной. Встречаются, причем не очень редко, случаи недержания мочи при напряжении у молодых женщин, которые не рожали и даже не жили половой жизнью. В анамнезе у них не было ни заболеваний, ни физических перегрузок, которые могли бы нарушить функцию замыкательного аппарата мочевого пузыря. У таких больных заболевание, очевидно, связано с врожденной неполноценностью тканей тазового дна.

О частоте перечисленных этиологических факторов недержания мочи при напряжении свидетельствует приводимая статистика. У 2800 из 3975 больных причиной заболевания явилась родовая травма, у 1062 — тяжелый физический труд, а у 113 — послеоперационная травма (Havlasek, 1959).

Следовательно, недержание мочи при напряжении преимущественно наступает в результате повреждения мочеполовой системы. Среди других причин недержания мочи следует назвать нейрогенные, гормональные, воспалительные и др.

До настоящего времени нет единого мнения относительно патогенеза этого заболевания.

Прежде чем остановиться на патогенезе, необходимо кратко охарактеризовать процесс мочеиспускания у женщин. Проведя рентгенокинематографические исследования, Д. В. Кан с соавт. (1970), Lapidus с соавт. (1967) показали, что мочеиспускание всегда начинается сокращением детрузора, а затем уже открывается шейка мочевого пузыря. Брюшная стенка, мышцы промежности и мочеполовой диафрагмы играют вспомогательную роль.



Как известно, у человека мочеиспускание является актом произвольным. Произвольное мочеиспускание может осуществляться при любом наполнении мочевого пузыря и по воле человека прекращается. Таковую возможность обеспечивают нервные центры, регулирующие взаимодействие детрузора и сфинктеров мочевого пузыря. О существовании последних впервые заявил Kallischer в 1900 г.

Имеются два мышечных сфинктера — внутренний (гладкомышечный) и наружный (поперечнополосатый). Расположены они в зоне шейки мочевого пузыря и верхней трети мочеиспускательного канала, а иннервируются парасимпатическими волокнами. Хотя некоторые ученые, в частности Д. Н. Зернов (1924), А. М. Мажбиц (1964), Van Digen (1957), считают, что сфинктеры мочевого пузыря не являются самостоятельными анатомическими образованиями, однако ряд видных анатомов — В. Н. Шевкуненко (1951), В. Н. Тонков (1953), В. А. Струков (1955) полагают, что таковые существуют.

Hutch (1970) показал, что в области дна мочевого пузыря имеется так называемая основная пластинка, которая циркулярно охватывает внутреннее отверстие мочеиспускательного канала, являясь внутренним жомом мочевого пузыря. Задняя часть ее состоит из пузырного треугольника, а передняя и боковые части образует «кольцо Уленгута», которое является частью среднего циркулярного слоя стенки мочевого пузыря и образовано группой мышечных колец, расположенных concentрически вокруг внутреннего отверстия мочеиспускательного канала. Основная пластинка состоит из гладких мышц и соединительной ткани и, по мнению автора, является первым внутренним сфинктером, а второй сфинктер расположен вокруг уретры на расстоянии 2—2½ см от внутреннего отверстия и также представлен гладкомышечными волокнами.

Основная пластинка формируется к моменту рождения человека, но не выполняет своей функции по удержанию мочи, так как не имеет плоской формы. Эту функцию она приобретает у 75% детей к 4—6 годам.

По мере накопления мочи давление в мочевом пузыре возрастает и вместе с ним увеличивается резистентность мочеиспускательного канала. В этом процессе принимают участие мышцы мочеполовой диафрагмы и тазового дна. Такова нормальная функция сложного в анатомическом и физиологическом отношении сфинктера мочевого пузыря.

К. М. Фигурнов (1922), касаясь патогенеза недержания мочи при напряжении, писал, что мышечные элементы шейки мочевого пузыря обладают активной сократительной способностью. Эту функцию сфинктерный аппарат утрачивает при разрушении мышечных волокон. Они замещаются рубцовой



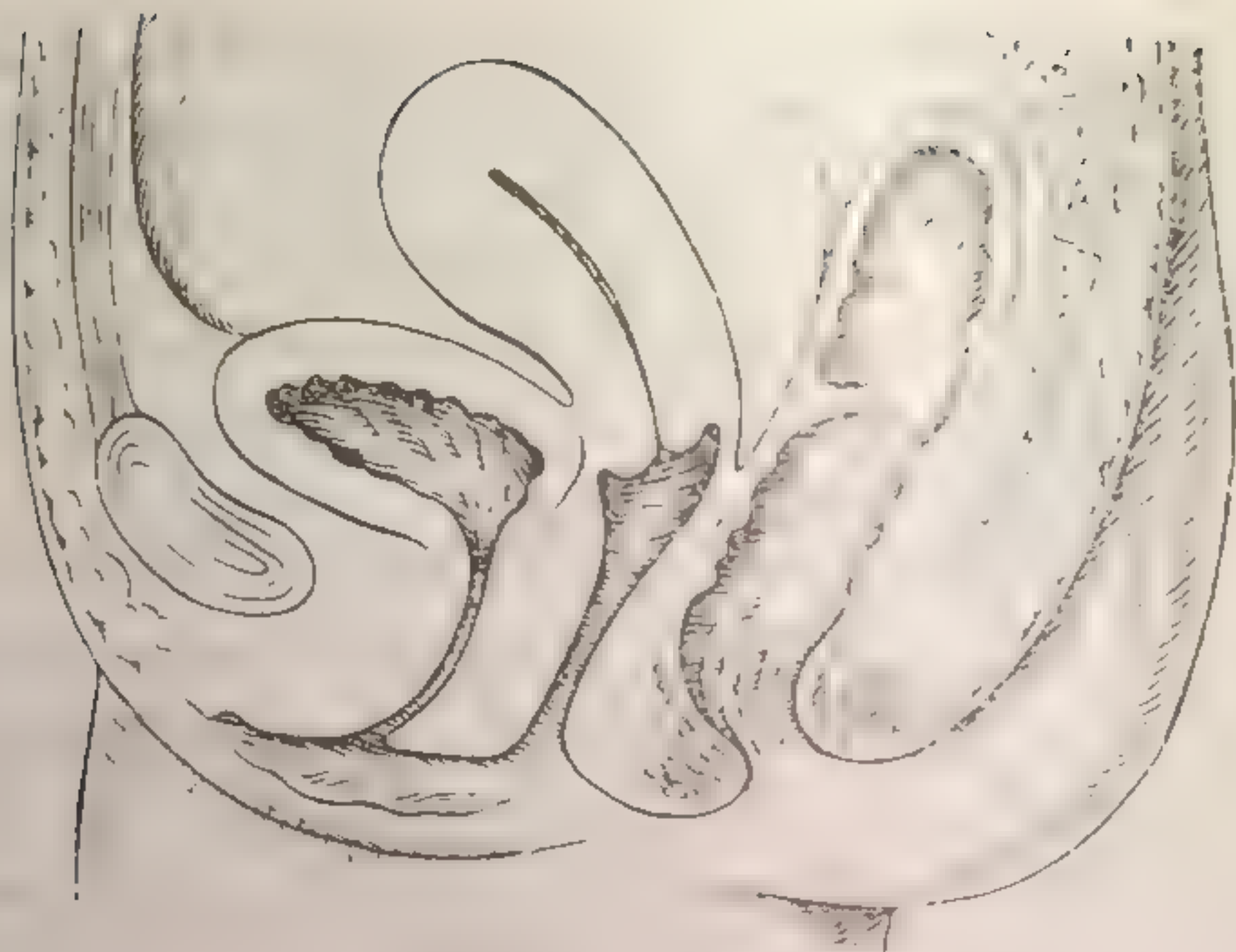


Рис. 99. Нормальное расположение тазовых органов женщины.

тканью, которая препятствует герметичному закрытию просвета уретро-везикальной зоны. Enhörning (1961) для объяснения его механизма измерял давление в мочевом пузыре и в разных сегментах мочеиспускательного канала в фазе покоя и напряжения. Согласно его концепции, симптомы заболевания не наблюдаются, когда внутриуретральное давление превышает внутрипузырное. Автор установил, что в покое у здоровых женщин наибольшее внутриуретральное давление имеется на расстоянии 1—1½ см от внутреннего отверстия мочеиспускательного канала. У женщин, страдающих недержанием мочи, наибольшее внутриуретральное давление в покое оказалась значительно ниже.

Наряду с этим Enhörning выявил у всех женщин (здоровых и больных) более высокое внутриуретральное давление в покое, чем при движении. При физическом напряжении внутрипузырное давление превышает внутриуретральное.

У здоровых женщин непосредственно после физического напряжения давление в мочеиспускательном канале быстро возрастает и превышает внутрипузырное. Между тем у женщин, страдающих недержанием мочи, не отмечалось разницы между внутрипузырным и внутриуретральным давлением и последнее не возрастало при физической нагрузке.

Такая разница в давлении связана с ослаблением мышечных элементов сфинктера мочевого пузыря, в результате чего он не может противостоять резким повышениям внутрибрюшного давления.

Итак, недержание мочи наступает в результате нарушения функции сфинктерного аппарата мочевого пузыря, в котором наступают анатомические или нейрогормональные изменения. Недержанием мочи при напряжении преимущественно страдают женщины, перенесшие патологические роды, во



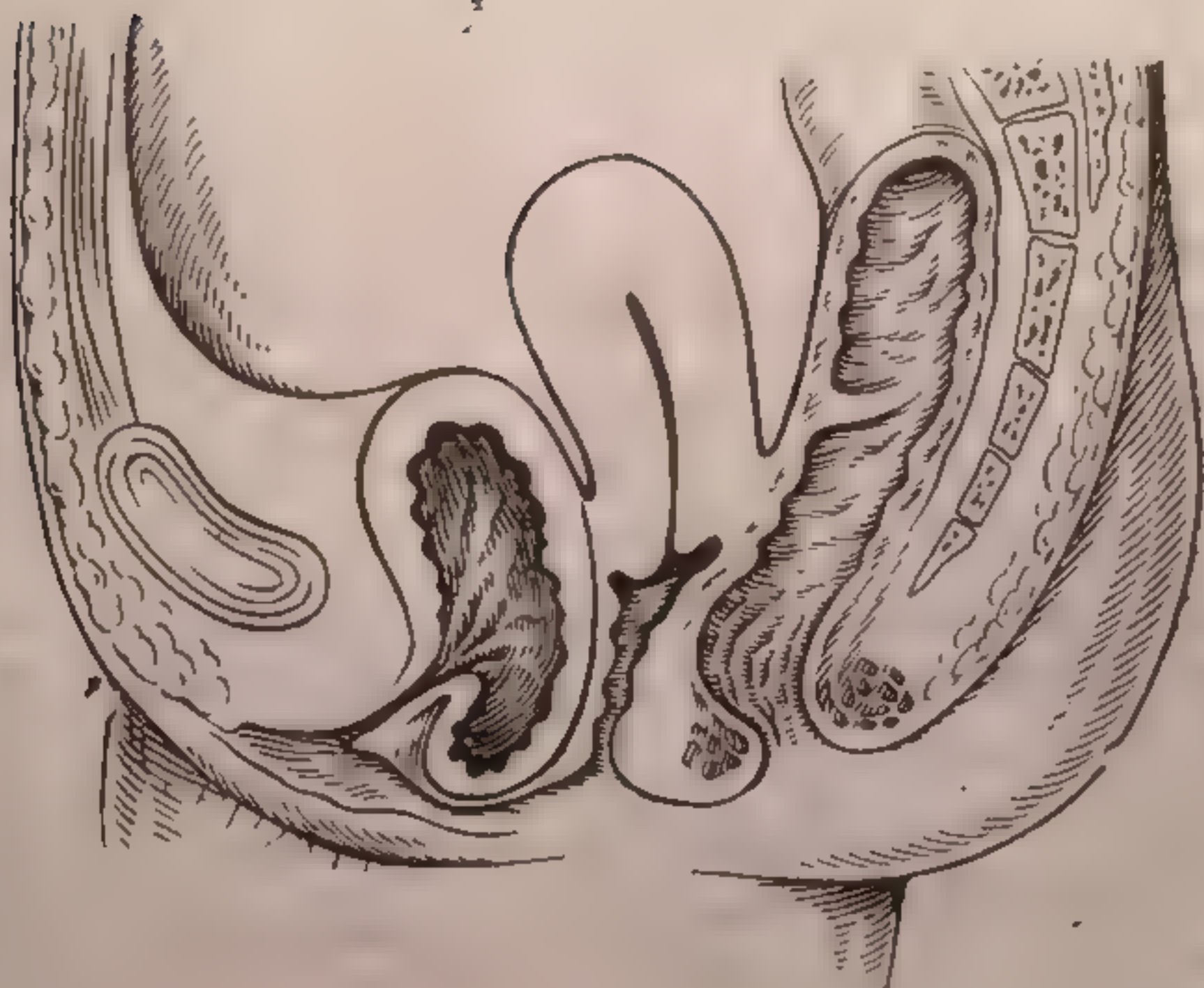


Рис. 100. Анатомические причины недержания мочи при напряжении.  
а — уретроцеле; б — цистоцеле.

время которых разрываются мышцы тазового дна, промежности и уро-генитальной диафрагмы. Lamm (1974), проводя анализ 10 клиник, показал, что из 680 больных у 83 недержание мочи было связано с несостоятельностью сфинктера мочевого пузыря, а у 597 заболевание сочеталось с выпадением или опущением внутренних половых органов.

В связи с повреждением опорного аппарата тазовых органов смещаются стенки влагалища, а вместе с ними матка и мочевой пузырь (рис. 99, 100 а, б). Тем самым утрачиваются ряд факторов, способствующих удержанию мочи. К ним относятся сглаживание уретро-везикального угла, укорочение мочеиспускательного канала и др. Такие нарушения



наступают и в результате гормональных нарушений. А. Ф. Златман и Б. Ф. Златман (1956) установили, что под влиянием эстрогенных гормонов эпителий заднего отдела мочеиспускательного канала и пузырного треугольника претерпевает те же изменения, что и эпителий влагалища в период менопаузы, т. е. он атрофируется.

Таким образом, основная причина заболевания состоит в нарушении функции сфинктера мочевого пузыря и не случайно имеется термин: «несостоятельность сфинктеров мочевого пузыря».

## СИМПТОМАТИКА И КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ

Недержанием мочи при напряжении страдают женщины различного возраста, но преимущественно от 40 до 50 лет. Это заболевание является еще весьма распространенным. Согласно данным Л. А. Осколова (1961), у каждой 10—15-й больной, посещающей женскую консультацию, имеется недержание мочи. Fridling (1954) утверждает, что каждая 5—6 женщина «непроизвольно теряет несколько капель мочи». Ober и Meinrenken (1964) называют это заболевание социальной проблемой, так как, по их данным, 50% женщин страдают недержанием мочи при напряжении.

Многие авторы сообщают о большом числе клинических наблюдений недержания мочи при напряжении. Так, Nogak и Sindlar (1968) наблюдали 800, Г. И. Довженко (1969) — 600, А. З. Уразаев (1974) — 509 таких больных. Havlasek (1959), обобщив материалы 34 акушерско-гинекологических учреждений, собрал весьма внушительное число наблюдений — 3975. Сборная статистика, составленная Г. Я. Лернером (1971), охватывает около 12 000 женщин, которые были оперированы по поводу этого недуга. Под наблюдением нашей клиники только в последние 7 лет было более 300 больных, из них 175 проведено оперативное лечение.

Основной жалобой при этом заболевании является непроизвольное истечение мочи при напряжении. При этом сохранено произвольное мочеиспускание, в связи с чем имеется и такой термин: «частичное недержание мочи». В противоположность неудержанию, когда появляются императивные позывы на мочеиспускание и подавить их больные не в состоянии, при недержании моча непроизвольно выделяется без позыва на мочеиспускание.

В зависимости от глубины разрушения замыкательного аппарата мочевого пузыря степень недержания мочи при напряжении может быть различной: от нескольких капель до почти полного опорожнения мочевого пузыря при малейшем движении.



Различают три степени недержания мочи: легкую, среднюю и тяжелую.

При легкой степени непроизвольное выделение мочи отмечается только во время резкого и внезапного повышения внутрибрюшного давления — сильный кашель, быстрая ходьба и т. п. При этом потеря мочи исчисляется всего несколькими миллилитрами.

При средней степени клинические признаки появляются во время смеха, спокойной ходьбы, легкой физической нагрузки и т. д.

При тяжелой степени больные полностью или почти полностью теряют мочу. Расслабление мышц тазового дна происходит при переходе из горизонтального положения в вертикальное, во время половых сношений и даже во сне.

Почти каждая третья больная этой группы с тяжелой степенью недержания мочи при напряжении страдает недержанием кишечных газов и кала в результате имевшихся ранее разрывов промежности.

Нередко у больных, страдающих недержанием мочи при напряжении, после мочеиспускания остается ощущение неполного опорожнения пузыря. Систематически проводимая катетеризация мочевого пузыря у таких больных убедила нас в том, что у многих из них имеется остаточная моча, причем количество ее достигает 50 мл и более. Это заболевание приносит тяжелые страдания по существу еще молодому контингенту больных. Постоянный запах разлагающейся мочи, сопутствующие заболевания кожных покровов наружных половых органов отражаются на психике больных (рис. 101, см. цвет. вкл.).

## ДИАГНОСТИКА

Основными методами диагностики недержания мочи при напряжении до последних лет считали эндоскопические и рентгенологические методы исследования. Однако для постановки диагноза этого страдания требуется более глубокое изучение местных и общих факторов, а равно и сопутствующих заболеваний. Только комплексное урологическое, гинекологическое и неврологическое обследование устанавливает природу этого заболевания. При выяснении анамнеза устанавливают время начала заболевания, которое, как известно, является приобретенным и наступает чаще всего после родов. Когда же симптомы недержания мочи имеются с раннего детства, то в первую очередь следует исключить пороки развития мочевой системы — эктопию мочеточника, гипо- или эписпадию и др.



Если в анамнезе имелись патологические роды, сопровождавшиеся травмой связочного аппарата таза, тогда причину заболевания объяснить проще. Известен даже термин: «ложное недержание мочи при выпадении половых органов».

Следует обратить внимание и на перенесенные гинекологические операции, ибо они также могут быть причиной этого страдания.

При опросе больных обращают внимание и на менструальную функцию, так как она играет определенную роль в патогенезе недержания мочи и многие авторы пользуются термином «недержание мочи у женщин в климактерическом периоде». Напомним, что нарушение мочеиспускания может быть следствием оперативных и лучевых повреждений и, конечно, следует исключить эти патологические состояния.

При исследовании центральной и периферической нервной системы, особое внимание обращают на мышечный тонус и двигательные рефлексы. Нужно фиксировать внимание и на ряде сопутствующих факторов, в частности, на массе тела больных, так как у многих она превышает норму. Общеклиническое обследование должно предшествовать специальным методам диагностики. Обследование начинают с осмотра наружных половых органов, промежности и мочеиспускательного канала. Поскольку у большинства таких больных в результате нарушения связочного аппарата таза наблюдаются опущение и выпадение половых органов различной степени, следует провести тщательное гинекологическое исследование. Женщину укладывают на гинекологическое кресло и предлагают ей натужиться, чтобы повысить внутрибрюшное давление. Это позволяет выявить уретро- и цистоцеле. Особенно отчетливо они выражены у больных с тяжелой формой недержания мочи. При этом передняя стенка влагалища часто выпячивается через раскрытую половую щель (рис. 102, а, см. цвет. вкл., б). Уретра у таких больных, как правило, опущена, обращена вниз и вперед, а наружное ее отверстие зияет. Непроизвольно выделяемая моча орошает наружные половые органы и вызывает различной степени воспалительные процессы.

Осматривая влагалище в зеркалах, уточняют состояние не только его стенок, но и шейки матки. Одновременно берут мазки для бактериоскопического и бактериологического исследований. Нужно убедиться в наличии «кашлевого симптома». Осуществляют его следующим образом: наполнив мочевого пузырь жидкостью, наблюдают за выделением ее во время кашля.

О положительном «кашлевом симптоме» можно говорить, когда моча (жидкость) произвольно выделяется из уретры при напряжении.



Рис. 102. Цистограмма больной с недержанием мочи при напряжении.

б — форма мочевого пузыря напоминает песочные часы.



При отсутствии анатомических изменений со стороны половых органов и «кашлевого симптома» нужно убедиться в целостности стенок мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала.

Затем определяют состояние мышцы, поднимающей задний проход и сфинктера прямой кишки. Уточняют, удерживают ли больные кишечные газы и каловые массы, так как функция сфинктера мочевого пузыря зависит от взаимодействия ряда факторов.

Ввиду того что воспалительные процессы в органах мочевой системы (уретрит, цистит) поддерживают и усиливают непроизвольное выделение мочи, исследование мочи обязательно.

Исследование анатомо-функционального состояния почек и мочеточников (обзорный снимок, экскреторная урография) также включают в план обследования. Как правило, верхние мочевые пути у этой категории больных не страдают. Однако мы наблюдали ряд больных, у которых одновременно с недержанием мочи был нефролитиаз и хронический пиелонефрит. После удаления конкрементов и санации мочевой системы несколько больных избавились от этого недуга, а другим пришлось провести оперативное лечение.

Определенное значение в диагностике недержания мочи при напряжении имеют эндоскопические исследования мочевого пузыря и мочеиспускательного канала, хотя характерных для данного заболевания изменений установить не удастся.

Отметим, что при проведении цистоскопа, как правило, не бывает препятствий. Емкость мочевого пузыря почти всегда сохранена, слизистая оболочка его при отсутствии инфекции имеет нормальный вид. Правда, встречается и трабекуляр-



ность стенки пузыря, но не очень часто. Гиперемия треугольника Льео и отечность в области шейки — явления далеко не редкие. Очевидно, они связаны с длительным пребыванием в пузыре остаточной мочи. У таких больных всегда имеется западение задней стенки мочевого пузыря в области его дна. Если трудно увидеть устья мочеточников, то после внутривенного введения индигокармина (2—3 мл 0,4% раствора) их легче идентифицировать. Если в мочевом пузыре имеются камни или инородные тела, может наблюдаться картина хронического цистита.

Известно, что недержание мочи при напряжении нередко развивается спустя много лет после травмы, но с последствия редко удается выявить при эндоскопическом исследовании. Атрофию слизистой оболочки уретры, которая часто встречается у таких больных, нельзя считать патогномоничным признаком заболевания.

**Рентгенодиагностика** имеет большое значение в диагностике недержания мочи при напряжении, хотя характерной рентгенологической картины для данного патологического состояния нет.

В патогенезе недержания мочи определенное значение имеют длина, форма и диаметр мочеиспускательного канала, размеры которого изменяются в зависимости от положения тела.

Отдельные хирурги считают, что главной причиной заболевания является укорочение уретры. Длина ее у молодой нерожавшей женщины, когда она лежит на спине в спокойном состоянии, равна 38 мм, при повышении внутрибрюшного давления увеличивается до 43 мм и такая же длина сохраняется, когда исследуемая переходит в вертикальное положение (Lapides, 1960). К. М. Фигурнов (1922) считает, что средняя длина мочеиспускательного канала у женщин, не страдающих недержанием мочи, равна 35 мм.

У здоровых молодых женщин средняя длина уретры при расслаблении мышц таза равняется 37—38 мм, а при сокращении их — 42—43 мм.

Если длина уретры менее 30 мм в вертикальном положении женщины, то имеется возможность развития недержания мочи при напряжении. Таким образом, 30 мм — это критическая длина уретры, когда разница между удержанием и недержанием мочи исчезает. Следует, однако, отметить, что в горизонтальном положении тела мочеиспускательный канал иногда имеет нормальную длину, а при переходе в вертикальное положение укорачивается. При этом страдании, как правило, диаметр уретры примерно в 1½ раза превышает норму, которая равна 8—12 мм.

У женщин, страдающих недержанием мочи при напряжении, изменяются не только размеры, но и форма уретры.



Форма уретры в основном зависит от состояния тканей промежности. По В. Н. Тонкову, мочеиспускательный канал имеет дугообразную форму и выпуклостью обращен кпереди. При недержании мочи он принимает горизонтальную или S-образную форму. Таким образом, при анализе уретроцистограмм основное внимание следует обращать на положение, форму мочевого пузыря, отношение его к лонному сочленению и симптомы везикализации уретры. Поэтому необходимо исследовать ее анатомическое и функциональное состояние. Говоря о форме мочевого пузыря, нельзя не согласиться с К. М. Фигурновым, который еще в 1923 г. установил, что у нерожавших женщин пузырь расположен ближе к симфизу — симфозопетальный тип, а у рожавших — ближе к крестцу — сакропетальный тип.

Для измерения длины мочеиспускательного канала мы пользуемся градуированным катетером Фоли. Катетер вводят в мочевой пузырь и наполняют баллон 10—15 мл жидкости, а затем подтягивают до соприкосновения его с шейкой и измеряют длину уретры вначале в горизонтальном, а затем в вертикальном положении. Сделав отметку у наружного отверстия уретры, освобождают баллон, удаляют катетер и уточняют длину мочеиспускательного канала.

Для диагностики недержания мочи при напряжении определенное значение имеет цистография. Мочевой пузырь заполняют 200 мл 30% взвеси бария или 40% раствором жидкого контрастного вещества (сергозин, уротраст). Снимки производят в горизонтальном и вертикальном положении больных. Низкое расположение мочевого пузыря по отношению к костям лонного сочленения в какой-то степени может подтвердить диагноз этого страдания (рис. 103, а, б).

Следует отметить, что более объективную информацию об этом страдании дает нисходящая цистография, чем восходящая.

Известно, что расположение мочевого пузыря связано с возрастными особенностями, числом родов и т. д. У женщин, не страдающих недержанием мочи, но с разрушением мышц тазового дна основание мочевого пузыря располагается на середине лонного сочленения в покое и опускается ниже при напряжении. Поскольку к этому патологическому состоянию приводят изменения в положении шейки мочевого пузыря и мочеиспускательного канала, более полную информацию об этом страдании дает уретроцистография.

Впервые одновременно контрастировали мочевой пузырь и мочеиспускательный канал в 1928 г. Norris и Kimbrough.

Уретроцистографию выполняют следующим образом. В предварительно опорожненный мочевой пузырь по тубусу уретроскопа № 18—20 по Шарьеру вводят металлическую цепочку с прикрепленной к ней полиэтиленовой крестовиной, которую с помощью маточного зонда проводят в мочевой пу-



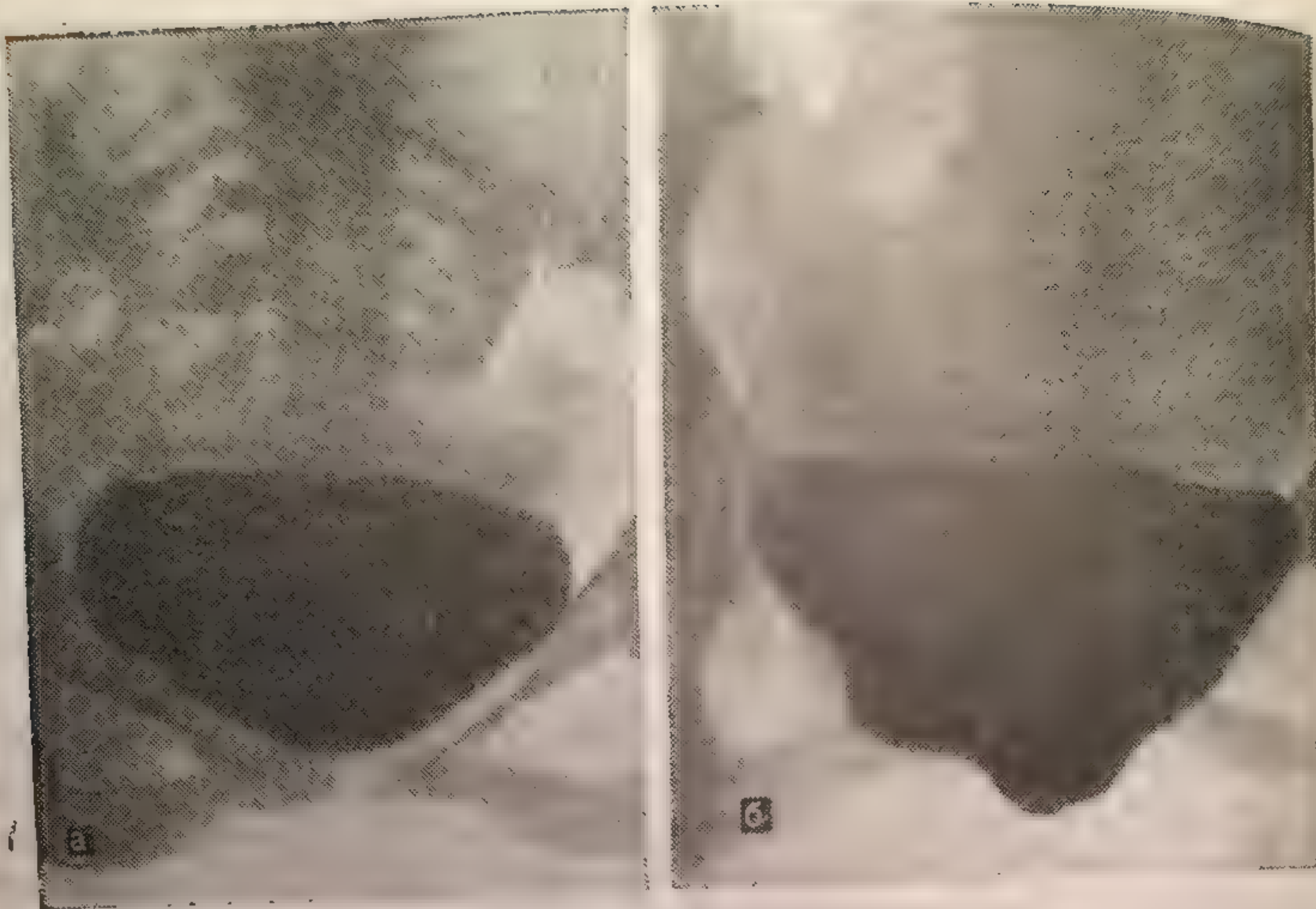


Рис. 103. Цистограмма больной, страдающей недержанием мочи при напряжении.

а — в горизонтальном положении; б — в вертикальном положении.

зырь. Расправившись в нем, крестовина фиксирует цепочку в уретроцервикальном сегменте. Затем пузырь заполняют 200 мл 20% взвеси бария или 40% раствором жидкого контрастного вещества.

Металлическая цепочка позволяет также измерить длину уретры при различных состояниях. Впервые ее применил для этой цели в нашей клинике В. Г. Петросян в 1970 г. Рентгенографию производят в состоянии покоя и напряжения, в переднезадней и боковой проекции.

Применяя эти исследования, мы убедились, что у женщин, страдающих недержанием мочи, имеются изменения дна и шейки мочевого пузыря, а также мочеиспускательного канала по отношению к лонному сочленению. У больных шейка мочевого пузыря зияет, а контрастированный проксимальный отдел мочеиспускательного канала имеет вид «воронки». Воронкообразная форма пузырно-уретрального угла почти всегда наблюдается при данном патологическом состоянии. Более ценные сведения дают снимки, произведенные в боковой проекции, поскольку они определяют состояние внутреннего сфинктера. На таких снимках хорошо выявляется дно мочевого пузыря, форма и направление мочеиспускательного канала. Кроме того, по ним можно измерить задний везико-уретральный угол и угол наклона уретральной оси к вертикали.

Д. В. Кан и В. Г. Петросян (1972) показали, что средние размеры дна мочевого пузыря женщин в состоянии покоя



равняются 63 мм, а при напряжении — 56 мм. Размеры заднего везико-уретрального угла в покое колебались от 95 до 130° (в среднем — 112°), а при напряжении — от 90 до 180° (в среднем — 130°).

У больных с недержанием мочи изменяется угол наклона уретральной оси и лонно-уретральное расстояние. Угол наклона уретральной оси в покое колеблется от 25 до 45° (в среднем 27,3°), а при напряжении от 17 до 60° (в среднем 39,6°). Лонно-уретральное расстояние в покое колеблется от 23 до 43 мм (в среднем — 33,5 мм).

Warell и Russell (1965) придают особенно большое значение состоянию везико-уретрального угла. Они утверждают, что сглаживание этого угла является характерным для недержания мочи.

Нами такая закономерность не отмечена. Мы наблюдали женщин, которые прекрасно удерживали мочу, хотя у них задний везико-уретральный угол не то что был сглажен, а полностью отсутствовал. Таким образом, эти рентгенологические симптомы встречаются и у здоровых женщин (рис. 104).

Признаком недержания мочи Svorts (1961) считает изменение уретро-симфизарного угла. Последний образуется линией, соединяющей нижний край симфиза с внутренним отверстием мочеиспускательного канала, в покое и напряжении. Автор утверждает, что увеличение этого угла более 60° указывает на возможность появления недержания мочи. Нам подтвердить этот признак не удалось. Следовательно, критерием косвенным, но не абсолютным для оценки причин недержания мочи при напряжении служат величина заднего и переднего уретро-везикальных углов и положение мочеиспускательного канала в спокойном и в напряженном состоянии больных.

Важное значение в диагностике недержания мочи при напряжении имеют функциональные методы исследования, без учета показателей которых невозможна правильная терапия заболевания.

Наиболее простой является проба Маркетти, заключающаяся в следующем: под внутриматочный гребень вводят 50 мл 0,25% раствора новокаина. Захватив слизистую оболочку влагалища щипцами, приподнимают ее кверху и контролируют функцию замыкательного аппарата мочевого пузыря. Kegel для этой цели предлагает прибор, состоящий из пневматической цилиндрической диафрагмы, который вводят во влагалище. При сокращении влагалищных мышц ее сила передается манометру по резиновой трубке и таким образом определяют внутрипузырное давление.

В последние годы эти методы уступили место цистометрическим исследованиям, определяющим внутрипузырное



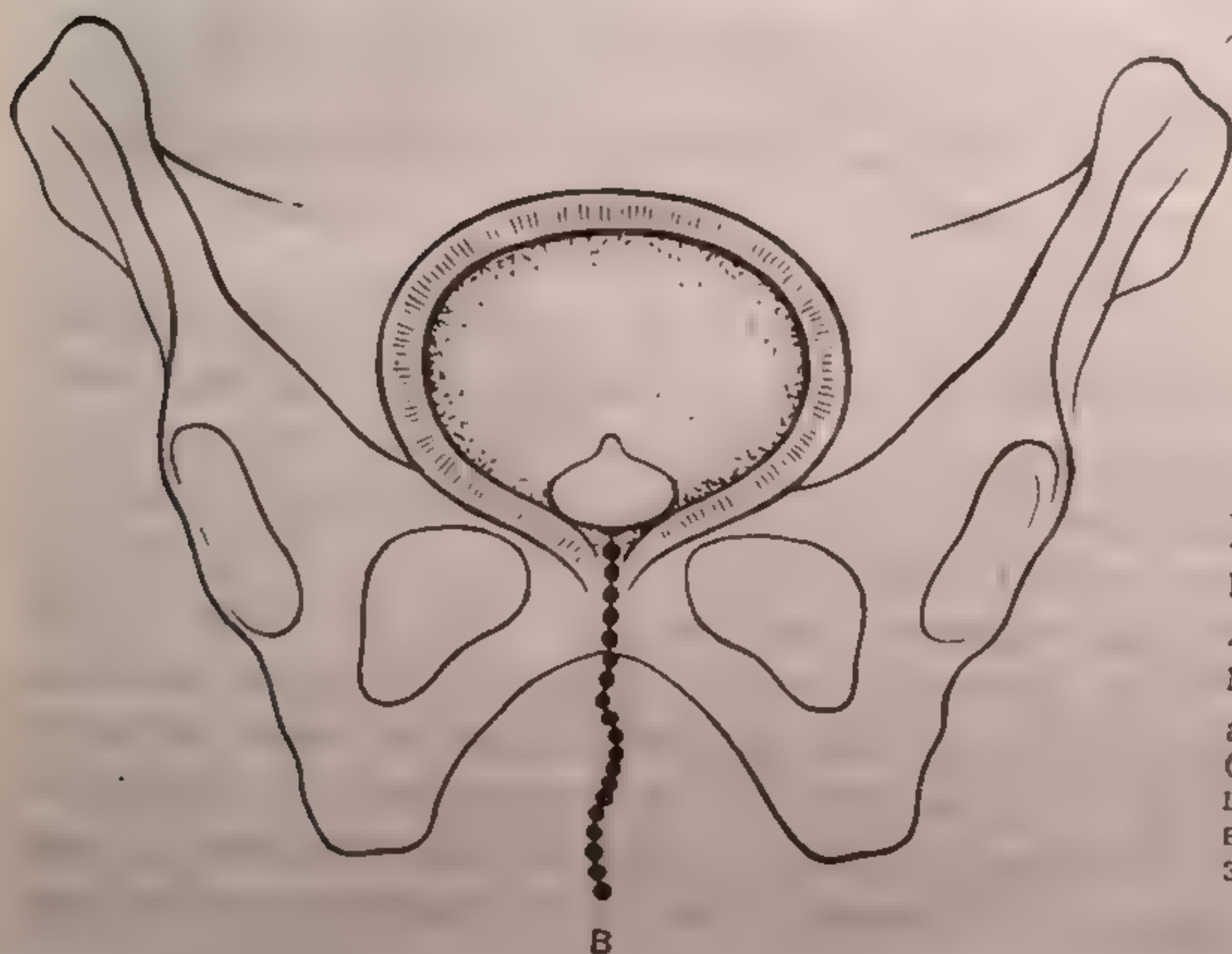
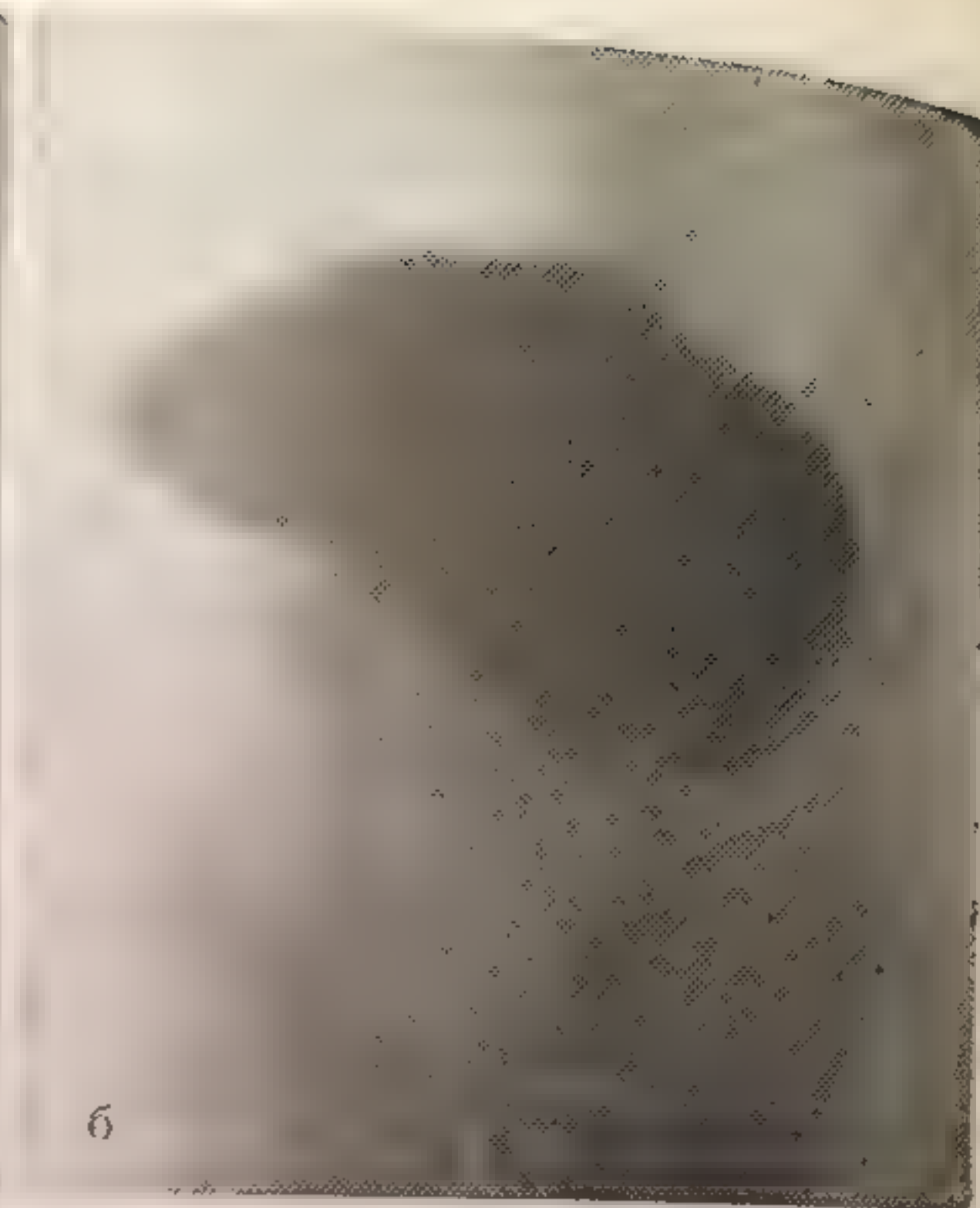
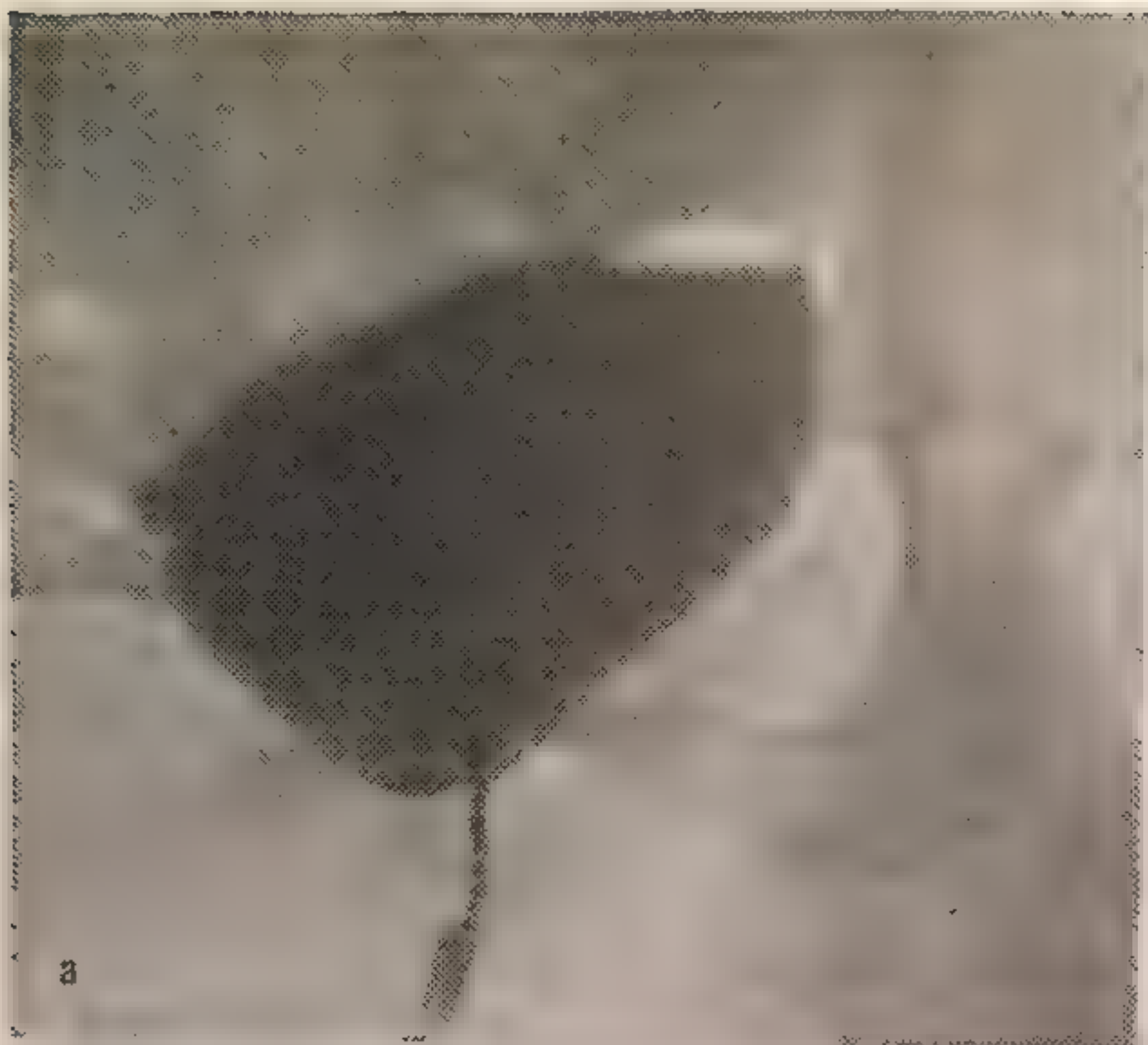


Рис. 104. Уретроцистограмма больной, страдающей недержанием мочи при напряжении.

а — прямая проекция;  
б — полубоковая проекция;  
в — микроцепока введена в мочевой пузырь (схема).

давление при минимальном и максимальном наполнении мочевого пузыря.

Способ Мерфи (1960) заключается в чрескожной пункции мочевого пузыря и введении в его полость тонкой полиэтиленовой трубки, через которую определяется внутрипузырное давление в период наполнения мочевого пузыря и во время мочеиспускания.

Gleason (1962) предложил использовать радиотелеметрический способ: в мочевой пузырь вводят радиокапсулу (размером  $3 \times 28$  мм), в которой под влиянием колебаний давления изменяется частота радиоволн. С помощью воспринимающего и записывающего устройства автоматически регистрируют кривую внутрипузырного давления.

Г. Ф. Колесников (1968), Hutch (1968) и др. применяют электромиографические исследования, которые довольно точ-



но отражают сократительную функцию мочевого пузыря и мышц промежности.

С их помощью можно измерить внутрипузырное давление, скорость тока мочи и определить функцию сфинктерного аппарата мочевого пузыря.

Самый объективный контроль за непроизвольным выделением мочи дает сфинктерометрия, которую выполняют следующим образом. Больную укладывают на спину. Мочевой пузырь опорожняют двухканальным катетером Фоли и наполняют его подогретой до температуры тела дистиллированной водой или физиологическим раствором до максимального позыва к мочеиспусканию — в среднем 400 мл. В этот момент предлагают больной сократить мочевой пузырь и снимают показатели на столбе жидкости в манометре, который соединен с катетером. Нормальные сфинктерометрические величины у здоровых женщин 65—85 мм рт. ст., а у больных — 40—45 мм рт. ст.

Этот метод не претендует на безусловную точность, но все же он позволяет судить о нарушении функции мочевого пузыря. При этом исследовании также выясняется наличие и количество остаточной мочи, которая нередко встречается при данном заболевании.

Наиболее объективным методом распознавания заболевания является рентгенокинематография, позволяющая наблюдать процесс мочеиспускания. Этот метод дает возможность видеть открытие и закрытие внутреннего сфинктера, а также наблюдать за состоянием уретры в различные периоды мочеиспускания (рис. 105). Характерно, что при недержании мочи акт мочеиспускания наступает очень быстро, а интервал между началом и концом его короткий. Однако по команде прерывать мочеиспускание могут только 20—25% больных. Большая ценность данного метода состоит также в том, что он позволяет регистрировать и фармакологические влияния на моторную функцию мочевого пузыря и тем самым открывает широкие возможности для медикаментозного лечения.

Оценивая этот метод, следует, однако, сказать, что его возможности еще полностью не использованы. В настоящее время сделаны только первые шаги, позволившие выявить взаимоотношения мочевого пузыря и мочеиспускательного канала с окружающими органами и тканями.

Определенное значение имеет дифференциальная диагностика недержания мочи при напряжении. Существуют заболевания, которые симулируют недержание мочи при напряжении. В первую очередь к ним относится нейрогенная дисфункция мочевого пузыря. Недержание мочи этих больных может быть обусловлено неврологическими расстройствами вследствие поражения центральной или периферической нервной системы такими, как *spina bifida*, *tabes dorsalis*,



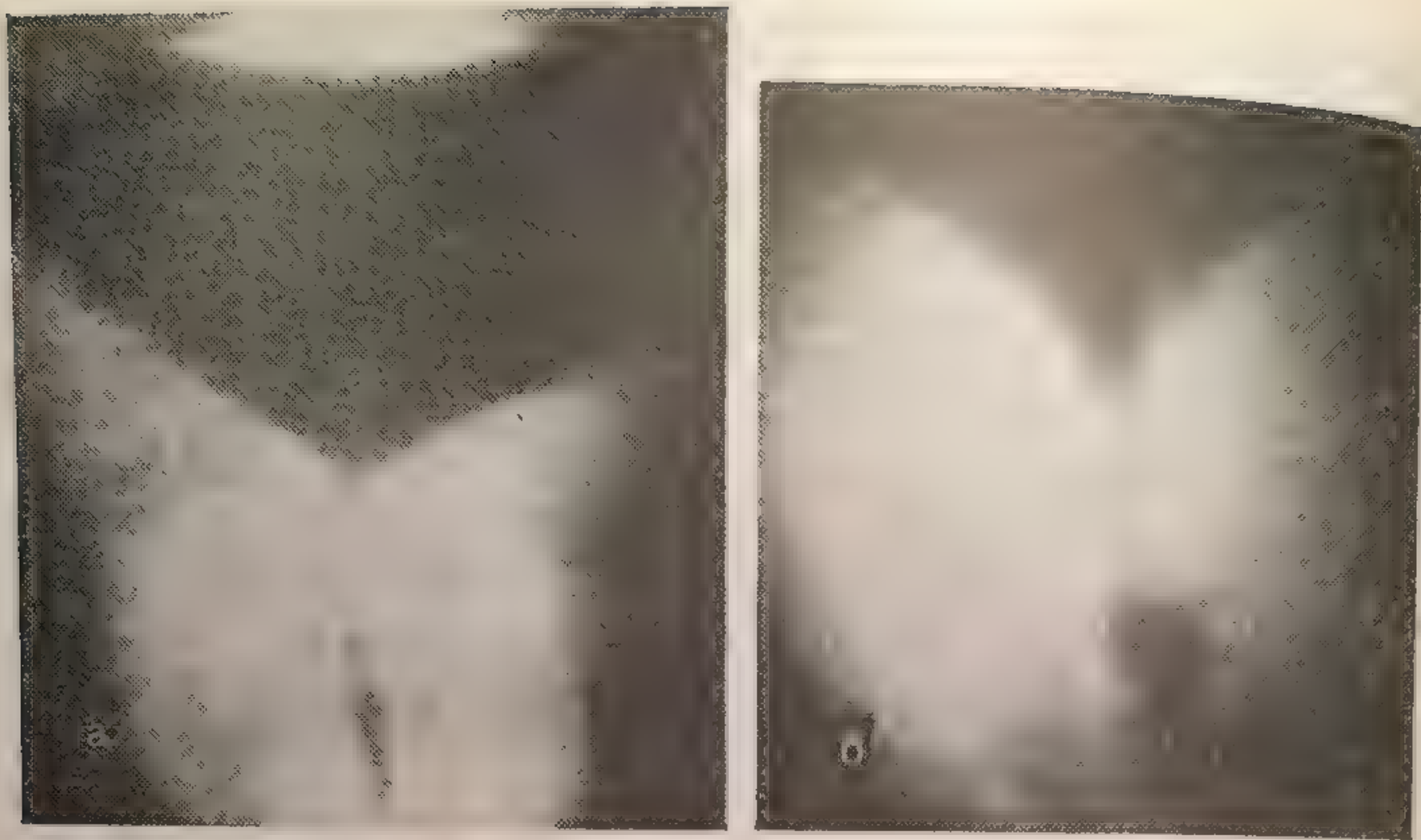


Рис. 105. Рентгенокинематограмма.

а — нормальное мочеиспускание; б — акт мочеиспускания прерван у больной, страдающей недержанием мочи при напряжении.

миелит и др. Кроме того, об этом уже говорилось выше, необходимо дифференцирование с аномалиями развития мочевых органов (эктопия мочеточника, гипо- и эписпадия дивертикулы мочеиспускательного канала), а также приобретенными мочеполовыми свищами, которые также проявляют себя непроизвольным выделением мочи.

Таким образом, объем исследований у больных, страдающих недержанием мочи при напряжении, весьма значителен, причем большинство методов нетрудны и легко доступны.

Перечисленные способы позволяют выяснить причину заболевания и провести рациональную терапию.

В зависимости от степени недержания мочи, а также от ряда других обстоятельств проводят консервативное или оперативное лечение.

## КОНСЕРВАТИВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ

При лечении больных, страдающих недержанием мочи при напряжении, имеются определенные трудности. Многие такие больные «путешествуют» между урологическими и гинекологическими стационарами, теряя надежду на выздоровление. Между тем им трудно находиться в обществе, так как у них практически невозможно так приспособить мочеприемники, чтобы они полностью улавливали мочу.

Считают, что консервативные методы лечения редко заканчиваются успешно. Неблагоприятный исход обычно наблю-

Рис. 106. Пессарий

дается, когда не  
метод Краузма  
выми пояснич  
К консерват  
показания  
мочи),  
течению.

Неоператив  
ных женщин,  
ая астма, тя  
татствуют пр  
восстановлен  
странении м  
страя поддер  
Edwards  
Moig (1967)

Лейке мочев  
держивают  
остаток —  
каждым мо  
этой цели  
ия — элек  
е мочево  
стве. На  
пессарии  
эффект.  
Для у  
модифиц



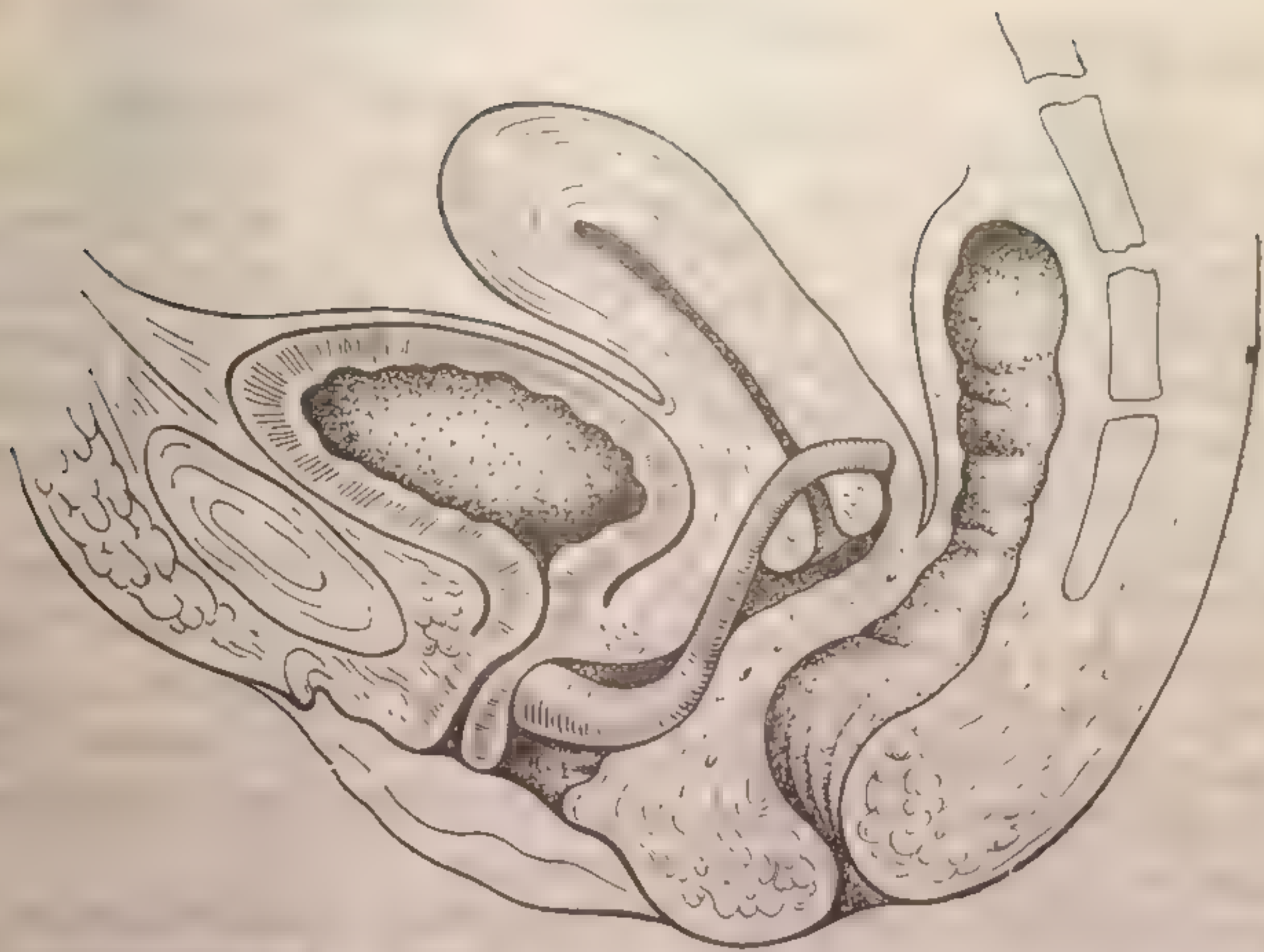


Рис. 106. Пессарий придает острый угол уретро-везикальному сегменту.

дается, когда недержание мочи пытаются лечить внушением (метод Краузмана), люмбальными пункциями или новокаиновыми поясничными блокадами (по Stoëckel) и др.

К консервативным методам лечения имеются определенные показания (главным образом легкая степень недержания мочи), они должны предшествовать оперативному лечению.

Неоперативные методы лечения показаны также у пожилых женщин, когда сопутствующие заболевания (бронхиальная астма, тяжелые формы диабета и пороки сердца) препятствуют проведению операции и их задача заключается в восстановлении функции сфинктера мочевого пузыря или устранении механическим путем анатомической причины, которая поддерживает недержание мочи.

Edwards (1970) предлагает лонно-влагалищный obturator. Moir (1967) рекомендует пессарий, создающий «опору» шейке мочевого пузыря. С их помощью около 70% больных удерживают мочу. Этот метод имеет один существенный недостаток — obturator или пессарий нужно удалять перед каждым мочеиспусканием (рис. 106). В последние годы для этой цели стали применять приборы внешнего стимулирования — электронные стимуляторы, которые подводят к шейке мочевого пузыря и они оказывают тонизирующее действие. Harrison (1970) применил кольцевые электронные пессарии у 21 больной, у 11 из них отметил значительный эффект.

Для устранения недержания мочи применяют виталогграф — модифицированный кольцевой электронный пессарий, кото-



рый одновременно поддерживает переднюю стенку влагалища.

Если влагалище не способно удерживать пессарий, то применяют анальный стопор. Doyle с соавт. (1974) отметили эффект от его применения у ряда больных, хотя эстетически он неудобен, так как часто выпадает, а иногда проскальзывает в кишку. Кроме того, перед дефекацией его нужно удалять. Дальнейшие успехи этого метода связаны с поисками более точного приложения стимулирующих импульсов и разработкой более современной аппаратуры.

Slunsky (1974) наблюдал 30 женщин с недержанием мочи при напряжении в возрасте от 68 до 88 лет, из них 9 проведено оперативное лечение, а остальным этот метод по разным соображениям был противопоказан. Проведя лечение убредитом и эстриолом в сочетании с гимнастическими упражнениями, автор в 19 случаях добился успеха.

Разумеется, вид лечения определяют только после тщательного обследования больных. Если недержание мочи наступает в результате неврологических заболеваний (миелит, травма спинного мозга, рассеянный склероз и др.), терапия должна быть направлена на устранение основного страдания.

Симптоматическое недержание мочи, как известно, часто появляется при воспалительных процессах в почках, верхних и нижних мочевых путях. Удаление камней мочевого пузыря или инородных тел, лечение хронического цистита или уретрита нередко восстанавливают функцию замыкательного аппарата мочевого пузыря.

Недержание мочи, наступившее в период климакса или менопаузы, в ряде случаев успешно поддается лечению гормональными препаратами, которые обладают способностью улучшать сократительную способность сфинктеров мочевого пузыря.

Из современных гормональных препаратов применяют амбосекс, сустанон-250, убредит, эстандрон и др. Противопоказанием к этим препаратам являются гипертиреоз, ациклические кровотечения, опухоли молочных желез, эндометриоз.

При проведении гормонотерапии нужно следить, чтобы не наступила передозировка препаратов. Это лечение проводят в виде регулярных циклов, ибо после длительного перерыва может наступить рецидив заболевания.

Лекарственная терапия должна быть направлена на стимулирование моторной функции мочевого пузыря. Эффективное действие оказывают препараты, усиливающие тонус гладкой мускулатуры.

Хорошо себя зарекомендовали следующие тонизирующие средства: стрихнин, эрготин, сернокислая магнезия, женьшень, экстракт белладонны, эфедрин, атропин, бромистый



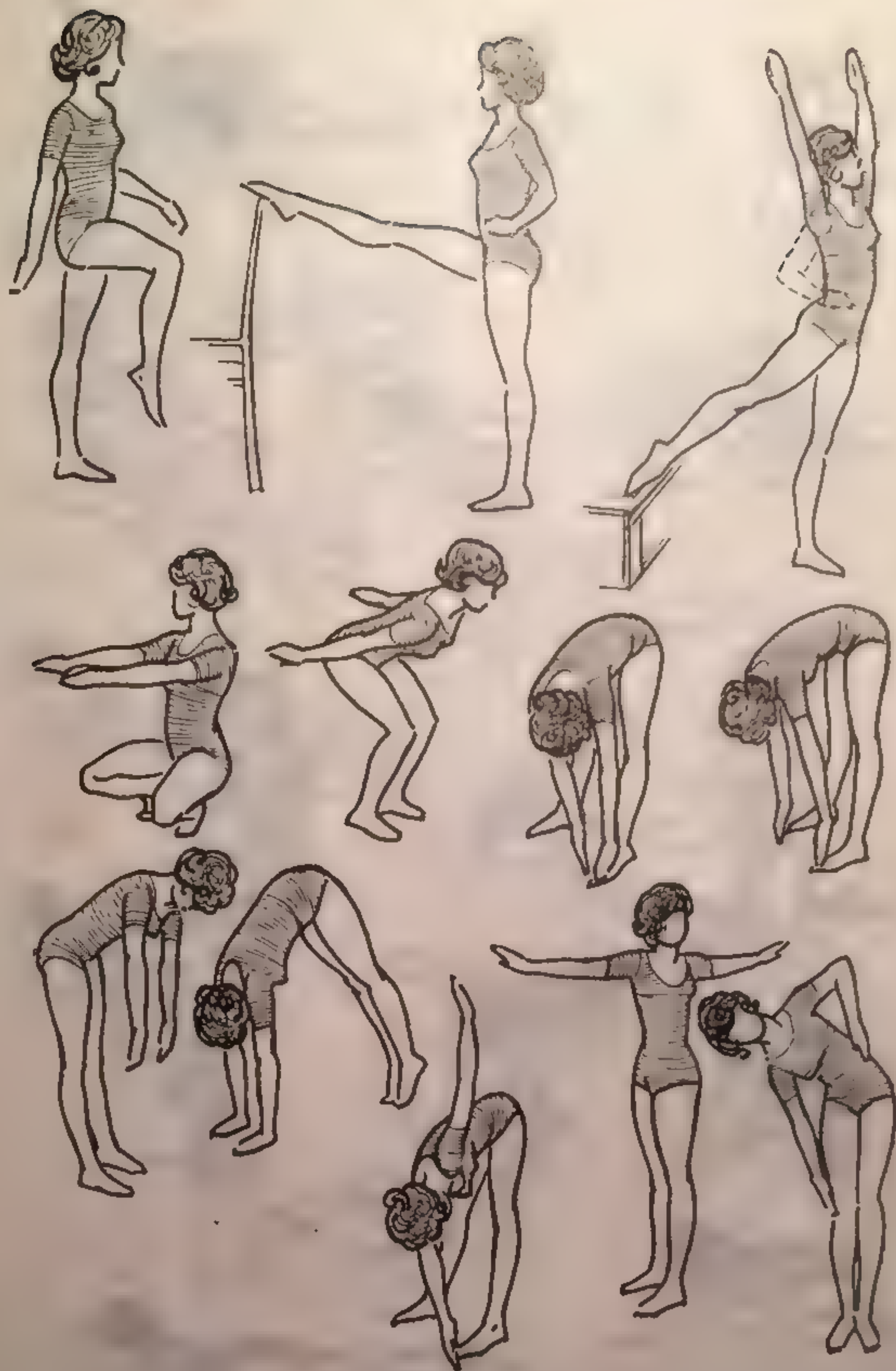


Рис. 107. Комплекс гимнастических упражнений по Атабекову (I—VII).  
I — общеразвивающие упражнения.

калий и др. Рекомендуется сочетать эти препараты с витаминотерапией.

Л. И. Завершинская (1968) с успехом применяет прозерин (по 0,003 г 3 раза в течение 15—20 дней). Проводят от 1 до 3 курсов с интервалами до месяца.

Восстановлению функции сфинктеров мочевого пузыря способствует туширование уретры и шейки пузыря 1% раствором азотнокислого серебра (10—12 сеансов через каждые 2—3 дня). Эффект отмечен также после инъекции алоэ и тканевой терапии.

Перечисленные и многие другие виды лекарственной терапии оказываются успешными, если отсутствуют анатоми-



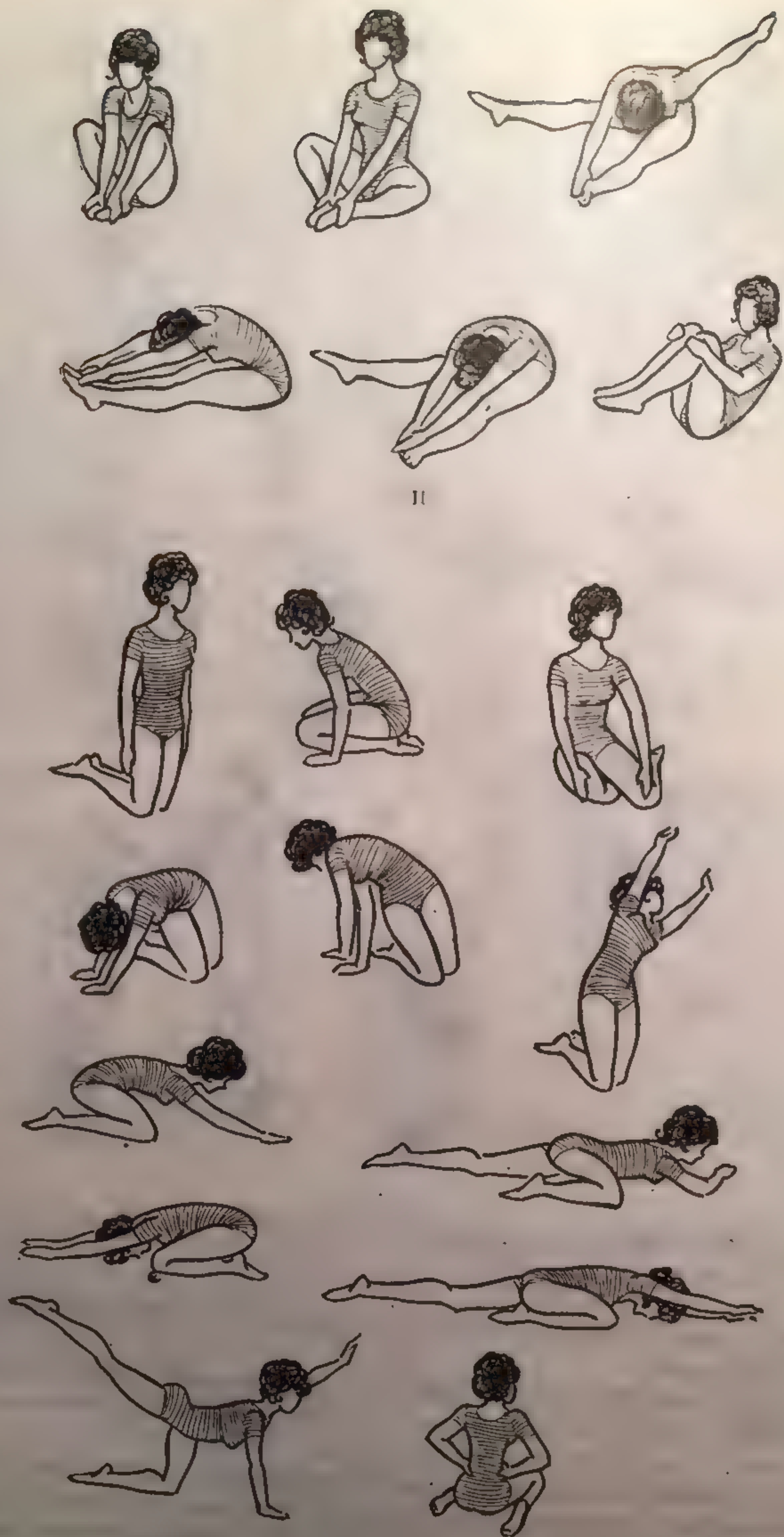


Рис. 107.

II — упражнения для мускулатуры тазового дна; III — круговые движения туловища в положении на коленях и переползания. Упражнения для мышц брюшного пресса и приводящих мышц бедра;

Рис. 107.  
I — упражнения

тские изме  
вную тер  
факторов.  
Хорошо  
различные  
массажа, га  
сласти со  
ва прямом  
вследств  
удовле  
всатуляци  
всю пузы  
1913.



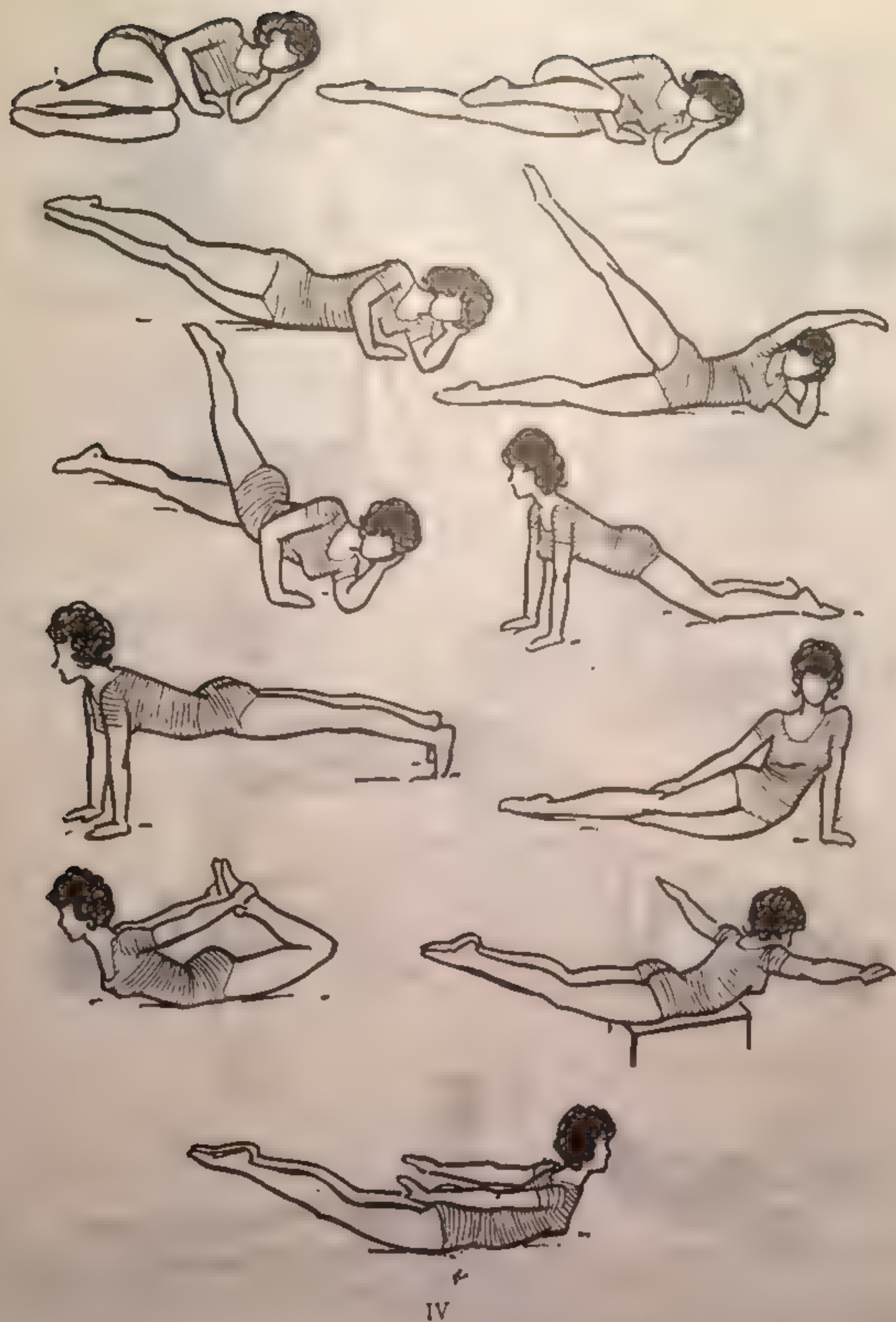


Рис. 107.

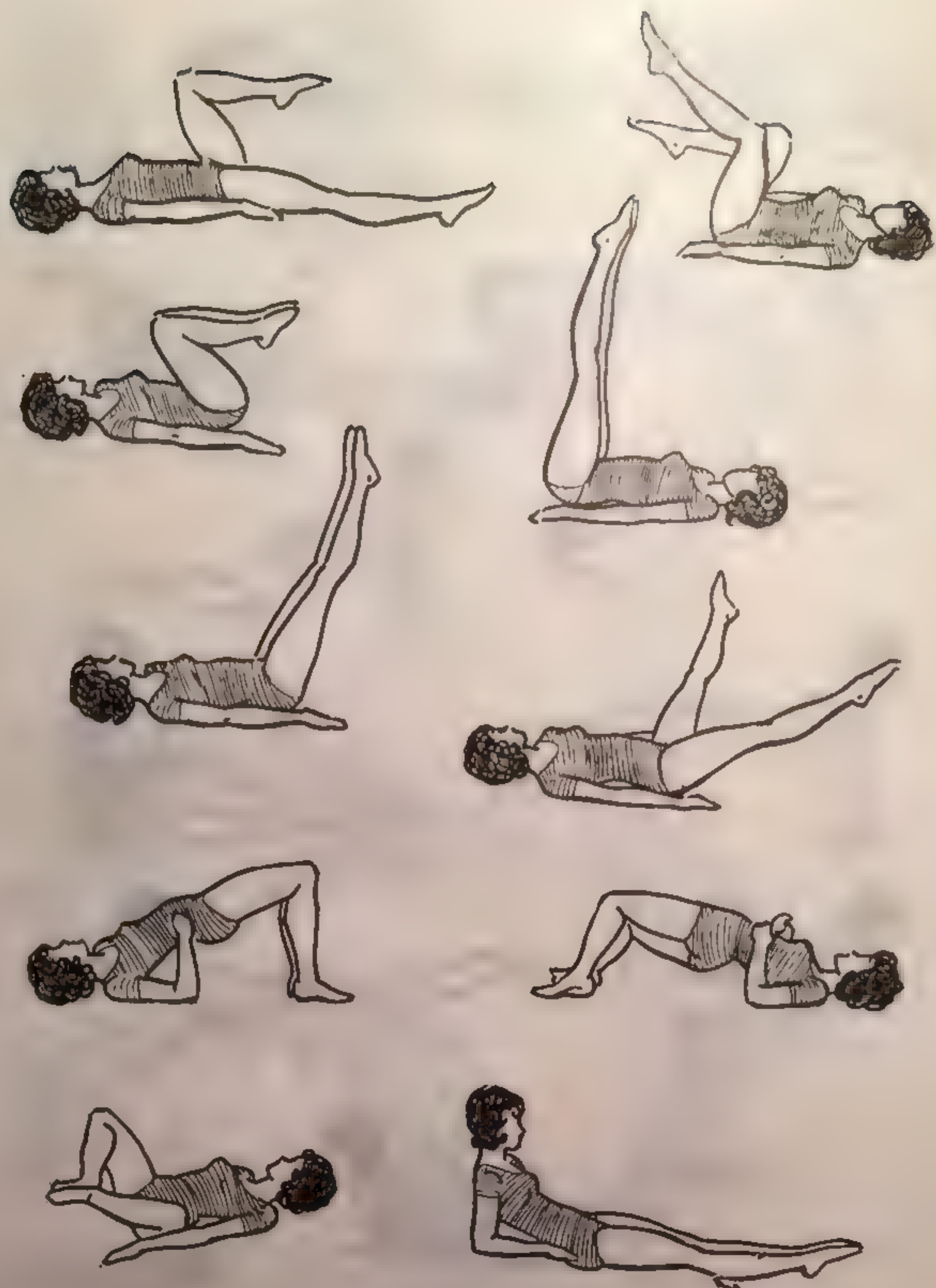
IV — упражнения для мышц спины и брюшного пресса;

ческие изменения. Следует, однако, подчеркнуть, что лекарственную терапию назначают индивидуально с учетом ряда факторов.

Хорошо усиливают функцию сфинктеров мочевого пузыря различные физиотерапевтические методы: вибрационный массаж, гальванические и диадинамические токи, массаж области сфинктера мочевого пузыря, лечебная физкультура на прямом буже и другие электро-бальнеотерапевтические процедуры.

Удовлетворительные результаты отмечены после электрокоагуляции слизистой оболочки в области сфинктеров мочевого пузыря (А. М. Гаспарян, И. М. Эпштейн, 1932; Casper, 1913). Однако более эффективным методом является электро-





v

Рис. 107.

V — упражнения в основном для мышц брюшного пресса;

стимуляция сфинктера. М. И. Волков и Л. И. Новикова (1971) у 25 из 30 больных добились успеха этим методом, причем для этого понадобилось всего 2—3 сеанса. De Bakser (1974) применил этот метод у 345 больных и у 239 (64%) зарегистрировал хорошие результаты.

Среди консервативных методов лечения особое место занимает лечебная физкультура. Гимнастические упражнения направлены в первую очередь на укрепление мышц сфинктеров мочевого пузыря и ректального сфинктера. Они оказывают также стимулирующее действие и на функцию мышц брюшного пресса, органов малого таза и промежности. Наряду с этим гимнастические упражнения укрепляют сердечно-сосудистую, дыхательную и нервную системы и нормализуют массу тела. У 35—40% больных масса тела превышает нормальную на 10—15 кг и более. В связи с этим необходимо



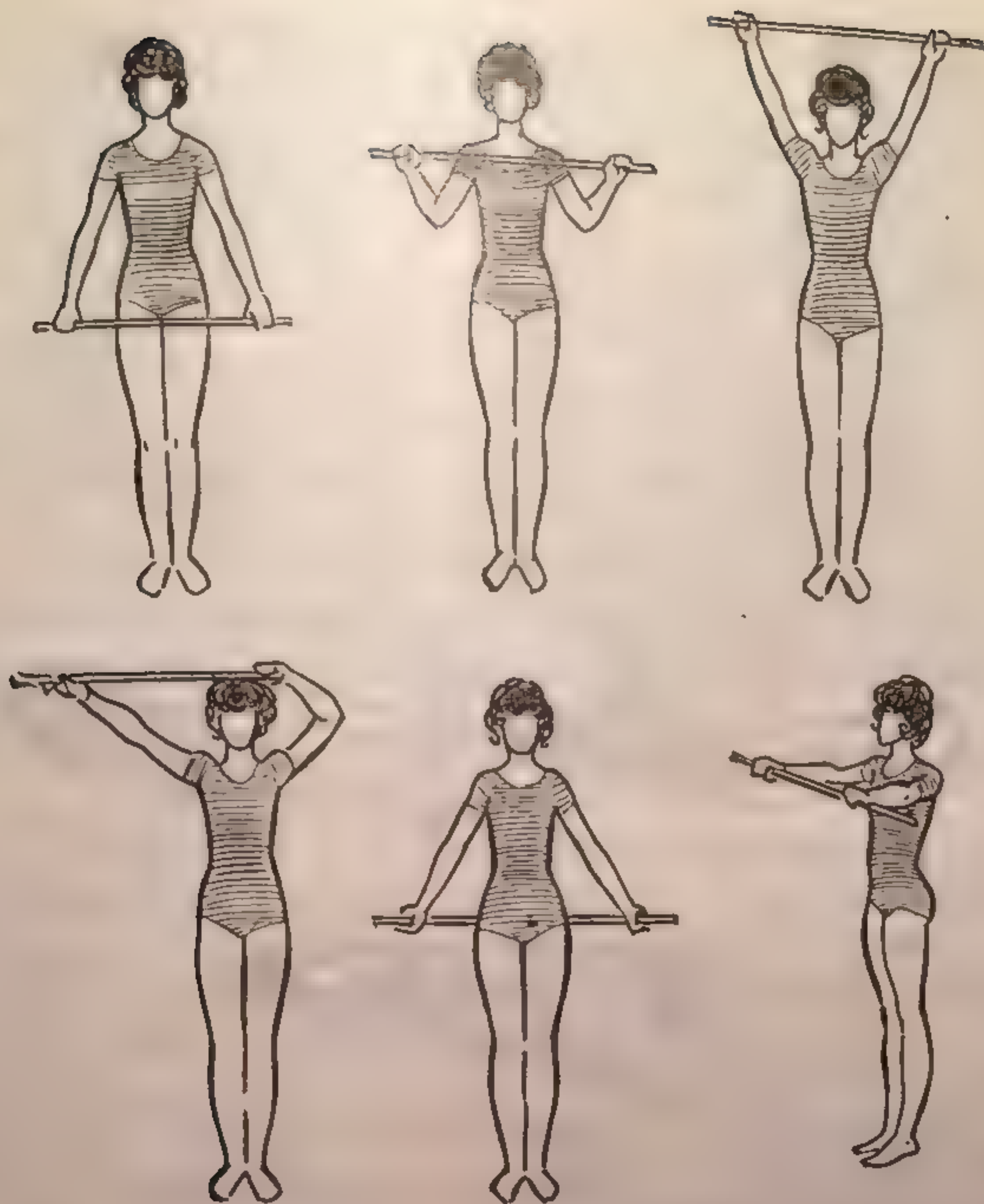


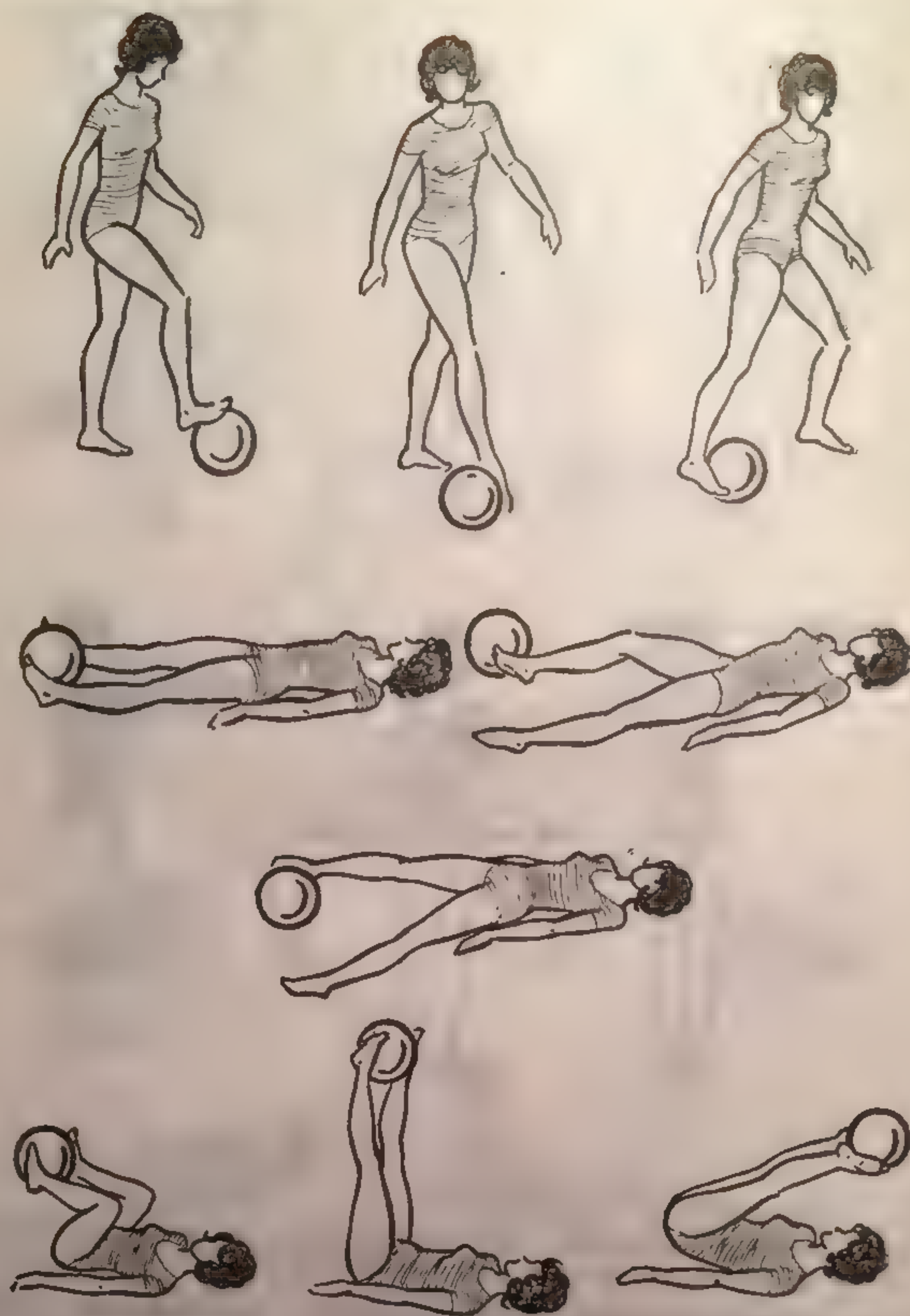
Рис. 107.

VI — общеразвивающие упражнения, главным образом для плечевого пояса, для выработки хорошей осанки и тренировки дыхательных мышц;

проводить мероприятия, устраняющие нарушение жирового обмена. Под руководством Д. Н. Атабекова разработан комплекс гимнастических упражнений для тренировки мышц промежности и тазового дна (рис. 107). Курс лечения состоит из 30—40 занятий с интервалами по несколько раз в день. Проводить их должен врач-специалист по лечебной физкультуре.

К. Н. Прибылов (1962), применив гимнастические упражнения у 300 больных, у 126 (42%) получил хорошие результаты. Благоприятные отзывы об этом методе дали С. М. Старобинская с соавт. (1938), П. Н. Гершкович и Н. М. Ильина (1956), Урманнова с соавт. (1969) и др. Заметим, что гимнастические упражнения можно проводить в условиях как стационара, так и поликлиники. Отмечая определенный эффект лечебной физкультуры, этот метод все-таки следует рекомендовать в сочетании с другими способами консервативной терапии, тогда можно рассчитывать на укрепление тонуса мышц сфинктерного аппарата мочевого пузыря. Однако





VII

Рис. 107.

VII — упражнения с нагрузкой на нижние конечности и частично брюшной пресс.

при помощи только одного из перечисленных методов добиться стойкого положительного результата, как правило, не удается.

## ОПЕРАТИВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ

Оперативное лечение больных с недержанием мочи при напряжении является методом выбора. К нему прибегают только после безуспешной консервативной терапии и выявления этиологических и патогенетических факторов заболевания.

Оперативное лечение проводят не только молодым, но даже женщинам пожилого возраста. Самой старшей из на-



A series of five line drawings illustrating the steps of a physical exercise routine. The figures are shown in various poses, including standing, bending, and lying down, with some holding circular objects.

# МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ

# МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ

... с матерью К. Н. ...  
... в ...  
... в ...  
... в ...

Всего в 1978 году  
всего в 1978 году  
всего в 1978 году

1970-1971

... ..



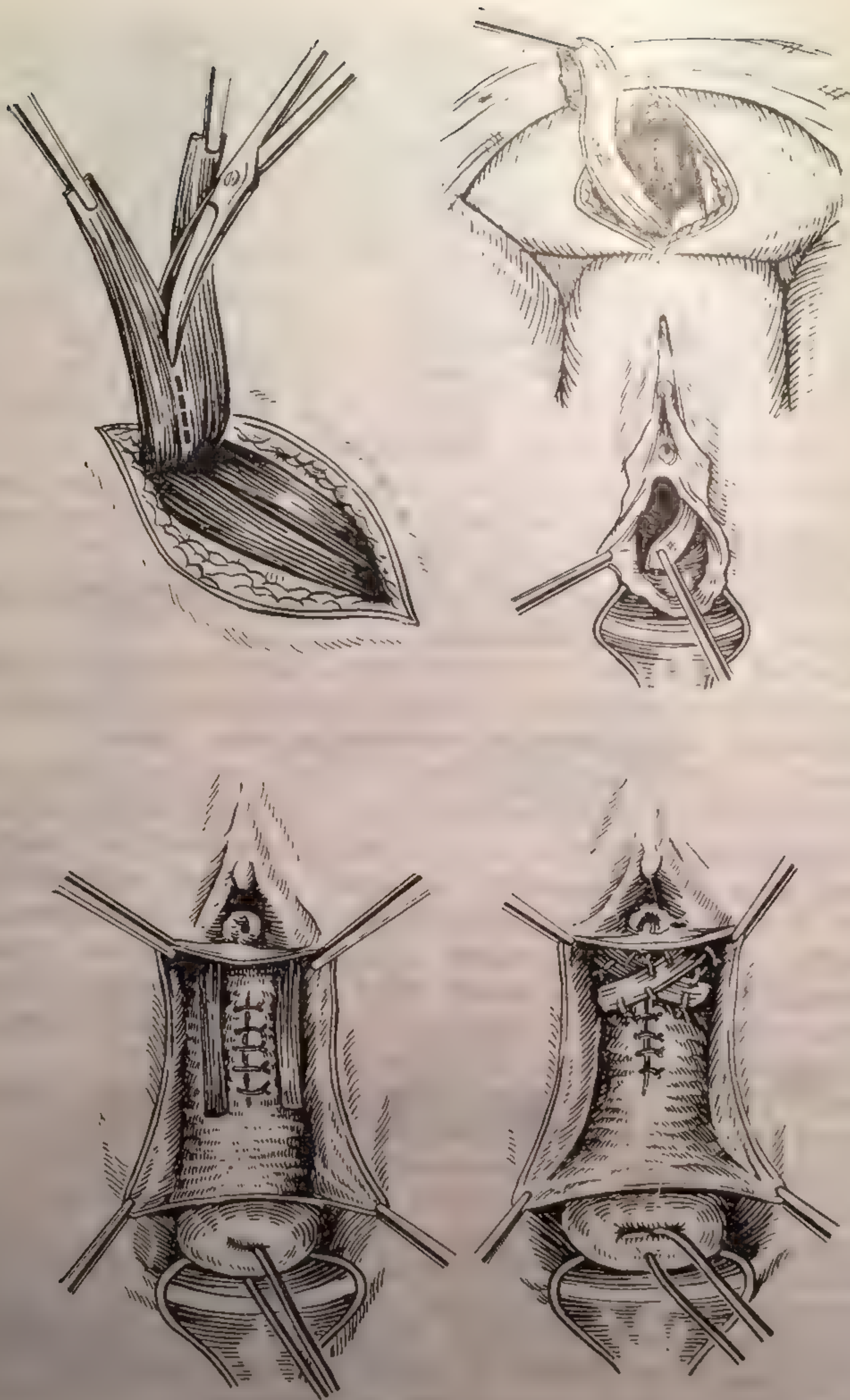


Рис. 108. Операция Гебеля—Штеккеля.

Главный повод для изыскания новых методов оперативного лечения — это высокий процент рецидивов, которые составляют в среднем 20—25, причем некоторые операции не только не дают эффекта, но и наносят организму дополнительную травму. Например, отдельные клиницисты считают, что недержание мочи наступает в результате давления матки на мочевой пузырь, пропагандируя вместо гистеропексии уда-







В настоящее время применяют в основном операции, направленные на восстановление функции замыкательного аппарата мочевого пузыря с помощью различных мышц: луковично-пещеристых и седалищно-пещеристых (Г. И. Довженко, 1952; Martius, 1928); поднимающих задний проход (А. Г. Бржозовский, 1928); приводящей или нежной мышцы (Р. М. Фронштейн, 1925; А. П. Фрумкин, 1959).

Д. Н. Атабеков (1927) предлагал укреплять сфинктер мочевого пузыря, перемещая его дно, а Н. П. Верхацкий (1934) применил пирамидально-фасциальную пластику. Описать все методы и модификации операций, предложенные для лечения таких больных, не представляется возможным. Всех, кто особо интересуется оперативным лечением недержания мочи при напряжении, мы отсылаем к различным руководствам по акушерству и гинекологии и в первую очередь к монографии А. Н. Тетрадова «Недержание мочи при напряжении у женщин», в которой описаны 42 методики.

В настоящем руководстве представлены 3 операции. Одна из них — фиксация шейки мочевого пузыря и проксимального отдела мочеиспускательного канала к лонному сочленению (операция Маршалла—Маркетти—Крантца), широко применяемая в различных клиниках мира; другая операция—Лукича в нашей модификации и третья — операция Пускариу, также в нашей модификации. Названные операции являются наиболее эффективными при лечении этого заболевания. К такому выводу мы пришли после многолетней кропотливой работы над этой проблемой, испытав ряд оперативных методик.

**Показания к оперативному лечению.** Оперативному лечению подлежат больные, страдающие средней и главным образом тяжелой степенью недержания мочи и прибегать к нему следует только после безуспешно проведенной консервативной терапии.

**Подготовка больных к операции.** Оперативному лечению предшествует тщательная подготовка мочеполовых органов, в первую очередь направленная на ликвидацию воспалительных процессов в придатках матки, эндоцервицита, эрозий шейки матки и кольпита. Подлежат устранению и заболевания кожи промежности, поскольку такие больные постоянно пользуются подкладными пеленками. В целом предоперационная подготовка соответствует таковой при мочеполовых свищах (см. раздел VI).

Следует отметить, что операцию по поводу недержания мочи можно производить только при I и II степени чистоты влагалищной флоры. Поэтому особое внимание уделяют подготовке влагалища. Больным старше 55 лет вводят эстрогены (фолликулин, прогестерон и др.), которые способствуют лучшему кровоснабжению, а при старческом кольпите сприн-



цевание проводят с помощью 0,25% *Zincum chloratum*. Обращают внимание на состояние шейки матки и при наличии эрозии осуществляют электрокоагуляцию или пластику шейки матки.

Операцию можно выполнить под местной анестезией, но, конечно, ее удобнее производить под наркозом.

**Операция Маршалла — Маркетти — Крантца.** Операция Маршалла—Маркетти—Крантца наиболее популярна во всем мире. Среди разнообразных причин недержания мочи при напряжении определенное значение придают расслаблению лонно-пузырных связок, которые удерживают мочепуска-тельный канал и шейку мочевого пузыря в нормальном положении.

Давно известно, что приподнимая уретру и поддерживая шейку мочевого пузыря кольпелринтером, можно добиться прекращения непроизвольного выделения мочи.

Исходя из этих соображений, Д. И. Ширшов в 1912 г. предложил фиксировать шейку мочевого пузыря к надкостнице лобковых костей. Его идея получила широкое распространение. Известны различные модификации этой операции, но наиболее удачные из них принадлежат Маршаллу—Маркетти—Крантцу, которые в 1949 г. предложили накладывать лигатуры на боковые поверхности мочепускательного канала и фиксировать их не только к надкостнице лобковых костей, но и к апоневрозу прямых мышц живота. Из других вариантов заслуживают внимания предложения Г. Д. Сперанского (1957), Г. А. Александровича и Г. А. Антонова (1971), Е. В. Шахова и Р. А. Цыбиной (1972), Carson (1958), Nikolov (1964) и др. Эта операция имеет несколько названий: ретросимфизарная уретровезиколексия (М. Ф. Поляничко, 1965); позадилонная уретроцервикоеклексия (Г. А. Антонов) и др. За рубежом ее называют операцией Маршалла—Маркетти—Крантца. Исторически правильнее впереди этих авторов поставить Д. И. Ширшова. Итак, в основе этой операции лежит фиксация шейки мочевого пузыря и проксимального отдела уретры к надкостнице лобковых костей и к задней поверхности апоневроза прямых мышц живота. Сторонники этой операции считают, что она показана при всех видах недержания мочи. Мы категорически возражаем против такого утверждения. Ее не следует выполнять при выраженном уретро- и цистоцеле. Она показана, когда имеются препятствия для проведения вмешательства влагалищным доступом: у женщин, не живших половой жизнью, и при сужении влагалища из-за возрастной или рубцовой деформации стенок. У таких больных заболевание, как правило, не связано с травмой опорного аппарата мочевого пузыря.

Технику операции мы описываем не в классическом ее виде, а с некоторыми вариациями, которые позволяют устра-



нить одно из самых частых и серьезных осложнений — остент лобковых костей. Это осложнение наступает в результате трофических расстройств и нарушения кровообращения в губчатой ткани лобковых костей. Smith (1973) на XVI конгрессе международного общества урологов доложил о 127 оперированных больных, из них у 20 (15%) развился остент лобковых костей. Это осложнение, как правило, не сказывается на результатах операции, но сильные и продолжительные боли в области лобкового сочленения значительно омрачают судьбу больных.

**Техника операции.** Больную укладывают на спину с разведенными ногами и придают положение Тренделенбурга (см. рис. 75, б). Под крестец и ягодицы подкладывают валик, чтобы приподнять таз.

Обрабатывают операционное поле: надлобковую область, промежность и влагалище. В мочевого пузырь по уретре вводят катетер Фоли № 18—20 по шкале Шарьера и наполняют баллон 20 мл физиологического раствора. Наполненный баллон помогает контурировать шейку мочевого пузыря. Нижнесрединным разрезом обнажают предпузырное пространство и широко вскрывают ретциево пространство. В тех случаях, когда больные были ранее оперированы в этой области, или при чрезмерно развитой подкожной жировой клетчатке применяют поперечный надлобковый разрез, который проводят параллельно лонному сочленению с пересечением апоневроза прямых мышц живота, а мышцы тупо разводят по средней линии. Острым и частично тупым путем мочевого пузырь и проксимальный отдел мочеиспускательного канала отделяют от симфиза, при этом возможно венозное кровотечение. Осуществляют тщательный гемостаз, чтобы предупредить образование гематомы, нагноение паравезикальной клетчатки и тромбофлебит, так как это ведет к фиброзу, к неподвижности мочевого пузыря и плохому функциональному результату. Отводят мочевой пузырь кверху и удерживают его в таком положении.

На переднюю стенку уретры, на парауретральные ткани накладывают 3—4 поперечные тонкие кетгутовые лигатуры для сужения ее просвета. Последняя из них находится на расстоянии примерно 1 см от наружного отверстия уретры. Подтягивая уретральный катетер, прошивают парауретральную клетчатку с каждой стороны симметрично двумя толстыми кетгутовыми нитями<sup>1</sup>. Ассистент, введя 2 пальца во влагалище, следит за тем, чтобы швы не проникали в просвет влагалища. Затем все 4 нити проводят через надкостницу лобковых костей, а лигатуру, расположенную на шейке мочевого пузыря, через прямые мышцы живота. У тучных жен-

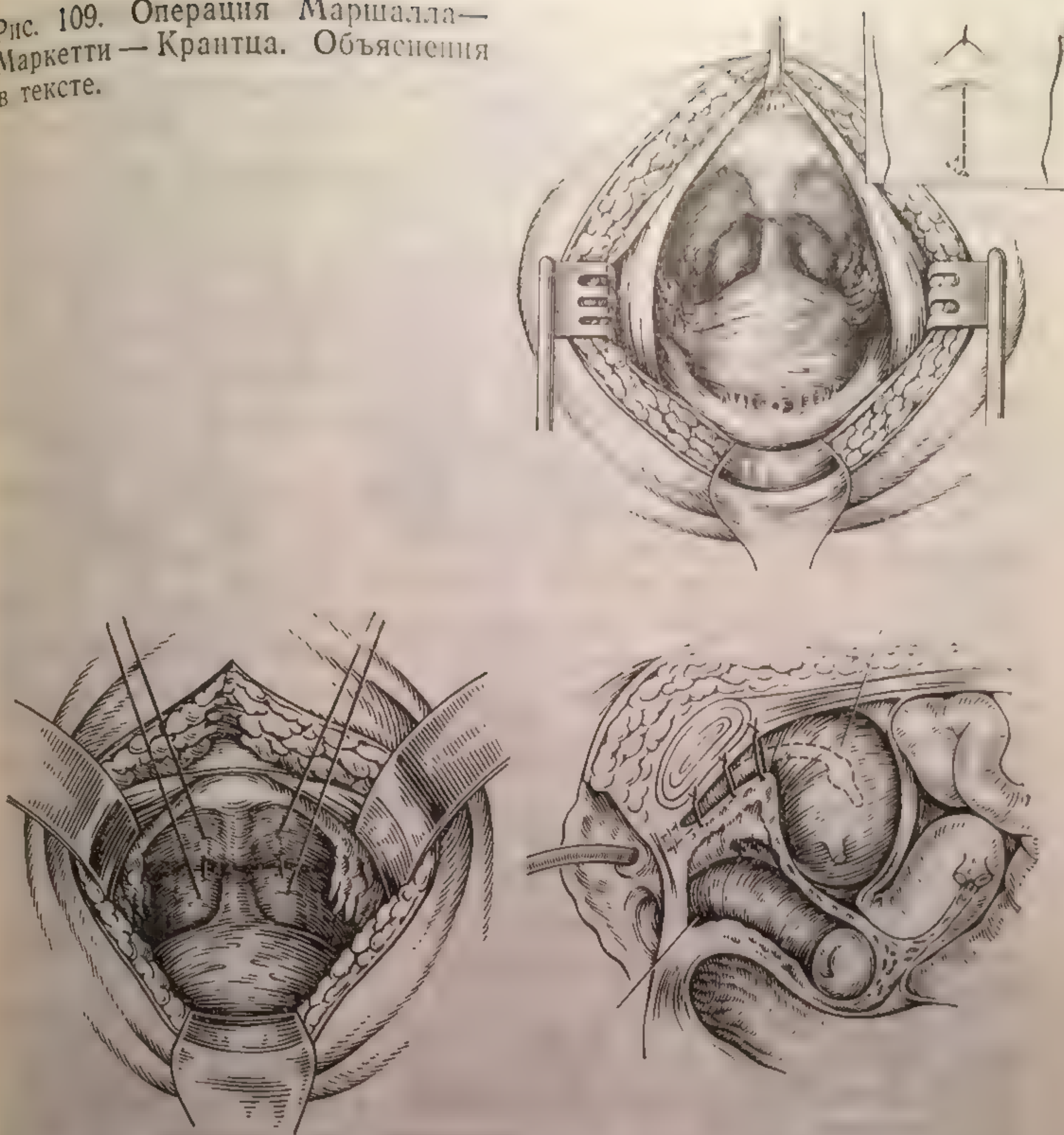
<sup>1</sup> Д. И. Ширшов применял шелковые нити.



нити прово  
лища не явл  
ретциевого  
способы влага  
бковыми ко  
мочеиспус  
и квер  
и, что опр  
Если надко  
то ее труд  
водит лига  
ловерхио  
затриваю  
ают уретру  
иеским ус  
бавление ос  
Burch (1  
а мы пров



Рис. 109. Операция Маршалла—Маркетти—Крантца. Объяснения в тексте.



щин нити проводят через хрящ симфиза, так как у них надкостница не является достаточно плотной. После освобождения ретцинового пространства от крови лигатуры подтягивают, чтобы влагалище и уретра находились в тесном контакте с лобковыми костями, и одновременно завязывают. В результате мочеиспускательный канал и мочевой пузырь смещаются вперед и кверху, прилегая к задней поверхности лобковых костей, что определяет успех операции (рис. 109).

Если надкостница лобковых костей выражена недостаточно, то ее трудно фиксировать. В таких случаях Hutch (1968) проводит лигатуры вокруг симфиза и фиксирует их на передней поверхности; иначе поступают Gaker с соавт. (1961) — высверливают отверстие в кости и таким образом приближают уретру и шейку мочевого пузыря к нормальным анатомическим условиям. В сообщении авторов нет указаний на появление остеоита лобковых костей.

Burch (1968) пришивает лигатуры к связкам Купера, а мы проводим нити через прямые мышцы живота и над ни-



ми завязываем. Таким образом фиксируются проксимальный отдел мочеиспускательного канала и шейка мочевого пузыря. Последующий процесс рубцевания обеспечивает правильное положение оси «мочеиспускательный канал — мочевой пузырь». Кроме того, при этой операции удлиняется уретра и суживается ее просвет.

В предпузырное пространство вводят марлевый тампон, который удаляют через 24 ч. Рану послойно ушивают. В конце операции объем баллона катетера Фоли уменьшают до 10 мл. Катетер обычно удаляют через 5—6 дней. После этой операции, правда, очень редко, но может наступить стойкая задержка мочи (В. П. Баскаков, 1967).

Мы наблюдали больную, у которой после этой операции задержка мочи продолжалась свыше 1½ лет. Лишь после проведенной резекции шейки мочевого пузыря у нее восстановилось произвольное мочеиспускание естественным путем. В основном осложнения после этой операции незначительные, в большинстве случаев она дает хорошие результаты. По данным Маршалла—Маркетти—Крантца (1968), из 356 оперированных больных непосредственные результаты оказались положительными в 90,9%, а отдаленные — в 86% случаев. У Gresco и Anillo (1961) из 55 операций только в одном случае была неудача. Birch (1968) достиг успеха у 133 (93%) из 143 оперированных больных. По данным Guillemain с соавт. (1968), из 100 оперированных женщин полное выздоровление наступило у 78.

Е. В. Шахов и Р. А. Цыбина (1972) оперировали 89 женщин, из них у 85 наступило выздоровление. Г. А. Антонов (1975) отметил благоприятные исходы у 48 из 55 оперированных больных. Нами по этой методике оперировано 24 больных, из них у 19 получен успех. Операцию применяли, как правило, у женщин без каких-либо органических дефектов полового аппарата.

**Операция Лукича (в модификации Кана).** В 1968 г. Lukic предложил следующую операцию: из передней стенки влагалища выкраивают прямоугольный лоскут размером 5×1,5 см, который складывают вдвое слизистой оболочкой, обращенной кнаружи. Свободный край лоскута фиксируют ко дну мочевого пузыря, а боковые стороны — к парауретральной ткани, затем восстанавливают целостность передней стенки влагалища. Таким образом, мочеиспускательный канал оказывается расположенным в эластическом «гамаке». В нашей модификации операцию выполняют следующим образом.

Из передней стенки влагалища выкраивают прямоугольный лоскут размером 7×2 см. Для облегчения отсепаровки стенки влагалища в подслизистую оболочку предварительно вводят 100 мл 0,25% раствора новокаина. Разрезы проводят от наружного отверстия мочеиспускательного канала к шейке матки, где их соединяют между собой. На свободный конец



Рис. 110. Операция Лукича

лоскута складывают вдвое слизистой оболочкой, обращенной кнаружи. Свободный край лоскута фиксируют ко дну мочевого пузыря, а боковые стороны — к парауретральной ткани, затем восстанавливают целостность передней стенки влагалища. Таким образом, мочеиспускательный канал оказывается расположенным в эластическом «гамаке». В нашей модификации операцию выполняют следующим образом.



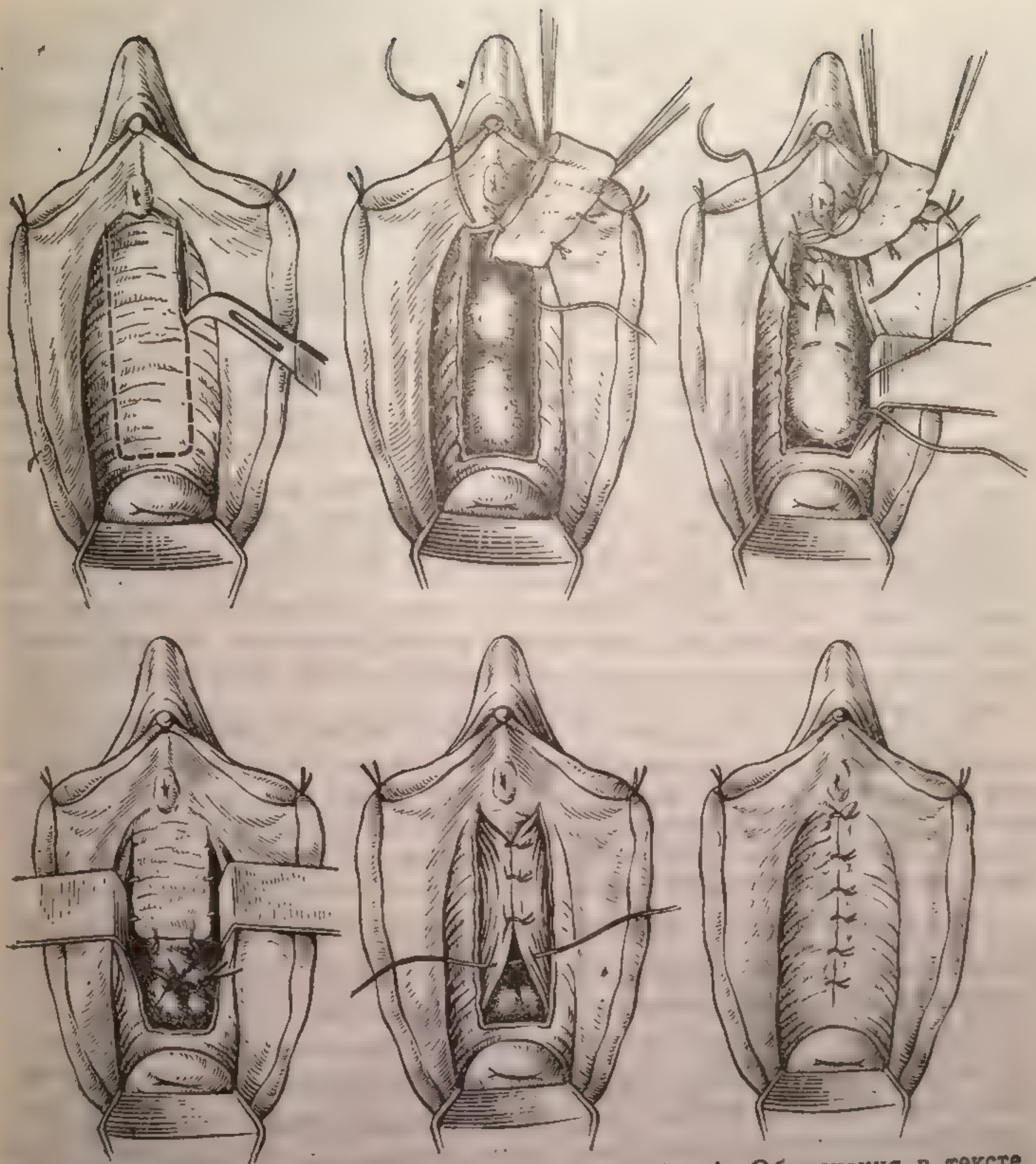


Рис. 110. Операция Лукича (в модификации Кана). Объяснения в тексте.

Лоскута накладывают две провизорные лигатуры и осторожными мягкими движениями частично острым, частично тупым путем отделяют его от задней стенки мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. Затем лоскут складывают вдвое с расчетом, чтобы слизистая оболочка оказалась снаружи. На боковые стенки мочеиспускательного канала и заднюю стенку мочевого пузыря накладывают в поперечном направлении 4—5 нерассасывающихся шва (хромированный перлон или лавсан). Благодаря им уменьшается диаметр мочеиспускательного канала на всем протяжении и устраняется уретро- и цистоцеле.

Следующий этап заключается в образовании угла между основанием мочевого пузыря и мочеиспускательным каналом. Угол создают путем фиксации свободного конца лоскута и задней полуокружности мочевого пузыря. Далее мобилизуют с обеих сторон бульбо-кавернозные мышцы и с помощью одиночных кетгутовых лигатур сшивают их над лоскутом. Таким образом, уретра удерживается в нормальном анатомическом положении. При наличии ректоцеле производят заднюю кольпорафию и перинеолева-ропластику. Завершают операцию восстановлением целостности стенки влагалища (рис. 110).

В результате такой операции сужается просвет мочеиспускательного канала, укрепляются разорванные или гипопластиче-



тоничные мышцы в области сфинктера мочевого пузыря, восстанавливаются нормальные анатомические соотношения мочеиспускательного канала и мочевого пузыря и создается эластическая опора для них.

Обязательным условием для проведения этой операции является сохраненная функциональная способность мышц промежности.

Леваторопластику производят следующим образом.

Зажимами Кохера фиксируют кожу у места перехода малых половых губ в большие — будущая граница между влагалищем и промежностью. Слизистую оболочку влагалища захватывают по средней линии у верхней границы выпавшей ее части. На границе кожи и слизистой оболочки делают разрез и, войдя между стенкой влагалища и прямокишечно-влагалищной перегородкой, иссекают треугольной формы лоскут слизистой оболочки влагалища, а вслед за этим ушивают ее стенку. Захватив мышцы, поднимающие задний проход, ушивают их 2—3 толстыми кетгутовыми швами, следя, чтобы они не проникли глубже параректального пространства. Укрепляя эти мышцы, тем самым восстанавливают функциональную способность промежности, играющей важную роль в удержании мочи, а затем ушивают кожу промежности.

При разрыве промежности III степени реконструкции подлежат не только дистальная часть влагалища, но и прямая кишка вместе со сфинктером. Кожу на границе между влагалищем и прямой кишкой рассекают, затем сшивают мышцы тазового дна, создавая границу между этими органами. Кишку ушивают отдельными узловыми кетгутовыми швами до границы кожи и слизистой оболочки, а затем — сфинктер.

Операция требует точного сопоставления тканей. От этого зависит не только заживление раны, но и последующее восстановление функции мышц промежности.

Вернуть мышцам полную функциональную способность, конечно, невозможно. Однако при бережном к ним отношении, орошая во время операции освеженные ткани теплым физиологическим раствором и не применяя кровоостанавливающих зажимов, удастся максимально восстановить их функцию. По этой методике оперированы 42 больные, из них у 37 получены хорошие результаты. Период наблюдения после операции составляет в среднем 3 года.

**Операция Пускариу в модификации Кана.** Puskariu в 1958 г. предложил комбинированную пластику, которая состоит из:

1) уретроцистоцервикопексии — исправления уретро-везикальной оси и уменьшения диаметра шейки мочевого пузыря;

2) гистеролигаментопексии — фиксации матки, восстановления анатомического положения дна мочевого пузыря и стенок влагалища;

3) задней перинеорафии с леваторопластикой.

В эту операцию нами внесены некоторые изменения и существенное дополнение, которое заключается в фиксации шейки мочевого пузыря и проксимального отдела уретры к апоневрозу внутренней поверхности прямых мышц живота.



Операцию выполняют из двух доступов: влагалищного и надлобкового, но положение больной не меняют.

Техника операции. *Влагалищный этап.* Больной придают положение для влагалищных операций, но с высоко приподнятыми ногами (см. рис. 75, в). Обрабатывают операционное поле. Малые половые губы пришивают к коже бедра.

Во влагалище вводят заднее влагалищное зеркало и ассистент оттесняет заднюю стенку влагалища книзу. Затем вводят подъемник и этот же ассистент оттягивает кверху переднюю стенку влагалища и дистальный отдел мочеиспускательного канала. Второй ассистент марлевыми шариками все время вытирает рану. В подслизистое пространство передней стенки влагалища вводят 0,25% раствор новокаина в количестве 100 мл.

Введение новокаина облегчает препаровку тканей и это особенно заметно, когда в зоне операции сосредоточена рубцовая ткань, развившаяся на почве воспалительных процессов или после предшествующих восстановительных операций на половых органах.

Можно с уверенностью сказать, что «новокаиновая подушка» во многих случаях предупреждает травму задней стенки мочевого пузыря и мочеиспускательного канала.

После введения новокаина переднюю стенку влагалища рассекают продольно по средней линии. Разрез начинают отступя на 1 см книзу от наружного отверстия мочеиспускательного канала и проводят его почти до самой передней губы шейки матки.

Наиболее опасным местом является средняя и нижняя трети влагалища, где располагается дно мочевого пузыря.

Стенки влагалища широко обнажают вместе с разошедшимися мышцами. Вскрыв надвлагалищную и пузырно-маточную перегородки, попадают в пузырно-шеечное, а далее в пузырно-маточное пространство, сохраняя связки матки.

Отсепаровывают заднюю и боковые стенки мочеиспускательного канала и заднюю стенку мочевого пузыря, которая наподобие мешка выбухает в рану. Осторожно выделяют расположенные вдоль уретры бульбо-каверзные мышцы. Особой тщательности требует препаровка тканей у переноса мочеиспускательного канала в мочевой пузырь. Следует полностью удалить рубцовую ткань. Коррекции в первую очередь подлежит ось «мочеиспускательный канал — мочевой пузырь».

Долгое время считали, что уретра у женщины выполняет только мочевыводящую функцию, но в последние годы доказано, что проксимальный ее отдел принимает участие в формировании сфинктерного аппарата мочевого пузыря. Имеется определенная зависимость — чем короче уретра, тем более выражено недержание мочи. Вот почему необходимо изолировать уретру и обеспечить сохранение достаточной ее длины, когда женщина находится в вертикальном положении.

Другой причиной недержания мочи является уретроцеле. Уретроцеле устраняют (если оно диаметром не более 8—10 мм) при помощи отдельных тонких кетгутовых швов, наложенных в продольном направлении с интервалом 0,6—0,7 см на заднюю стенку мочеиспускательного канала без захвата слизистой оболочки (швы Болла). Сначала швы накладывают на проксимальный, а затем на дистальный отдел уретры и завязывают. В результате этого уменьшается калибр уретры и она удлиняется на 10—15 мм.



У таких больных всегда имеется и цистоцеле, что обусловлено расхождением и атрофией мышечных элементов моче-половой диафрагмы (везико-вагинальная диафаноскопия устанавливает участки наибольшего расхождения мышечных волокон).

Таким образом, нет четкой границы между мочевым пузырем и мочеиспускательным каналом, а изменения мышц наступают не только в шейке, но и в пузырном треугольнике. Ввиду этого швы накладывают и на стенку мочевого пузыря, соединяя разорванные мышечные и фасциальные слои. Важной частью операции является формирование везико-уретрального угла. В норме уретра располагается под углом  $50-60^\circ$  по отношению к мочевому пузырю. По мере наполнения мочевого пузыря этот угол становится все острее, а у женщин с недержанием мочи при напряжении он стерт или совершенно отсутствует.

При помощи трех поперечных кетгутовых швов создают угол в месте соединения мочеиспускательного канала с мочевым пузырем. Таким образом, образуют дубликатуру на месте сфинктера и тем самым уменьшают его диаметр. Для устранения цистоцеле накладывают кисетный кетгутовый шов.

Оттесняя мочевой пузырь внутрь, захватывают мышечный его слой, а если он истончен, то берут паравагинальную клетчатку, непосредственно граничащую с последним, и проводят лигатуру по кругу с промежутками около 1 см.

Перед завязыванием кисетного шва мочевой пузырь пинцетом погружают внутрь.

Опору для мочевого пузыря создают путем ушивания пузырно-маточной связки. Ее усиливают дополнительными швами на пузырно-шеечную перегородку и сохраненные мышечносоединительнотканые волокна. Если матка олущена, ее фиксируют к передней стенке влагалища, что вполне достаточно для восстановления нормального положения.

Таким образом, матку подтягивают к мочевому пузырю и внутрибрюшное давление распространяется на ее заднюю стенку. В результате создается прочная опора для задней стенки мочевого пузыря, сохраняется его физиологическая подвижность и понижается внутрипузырное давление.

Следующий, не менее важный, этап операции — укрепление внутреннего сфинктера мочевого пузыря, который состоит главным образом из волокон детрузора, сосредоточенных в области пузырного треугольника и переходящих непосредственно в гладкую мускулатуру мочеиспускательного канала.

С этой целью на всем протяжении сшивают очень удобные для транспозиции бульбо-кавернозные мышцы, которые сжимают сфинктер мочевого пузыря по окружности. В результате уретра погружается в «гамак», повышается и приближается к лону, вместе с этим более очерченным становится уретро-везикальный угол.

В итоге мочеиспускательный канал принимает вертикальное направление с вогнутостью, обращенной кпереди, и увеличивается его функциональная длина.



**Надлобковый этап.** Переход ко второму этапу не представляет затруднений, так как положение больной на операционном столе не меняется.

В мочевой пузырь вводят катетер Фоли № 18—20 по Шарьеру и наполняют баллон 20 мл физиологического раствора.

Можно использовать резиновую трубку такого же диаметра с «окном» на проксимальном конце, но ее следует фиксировать к наружному отверстию уретры. В надлобковой области с обеих сторон делают два одинаковых, не более 3 см, разреза, которые проникают до апоневроза дистальных отделов прямых мышц живота.

С помощью сконструированных нами промежностных перфораторов, скользя по задней поверхности лонных костей, проводят справа с бокового пространства лавсановую нить.

При этом движения обеих рук должны быть согласованными, чтобы концы перфораторов вместе с нитью (одна длинная нить монтируется в два перфоратора) выколоть наружу через прямые мышцы живота на уровне верхнего и нижнего края разреза, и над ними ее завязывают, а затем одиночными шелковыми швами ушивают надлобковую рану. Контроль за высотой стояния мочеиспускательного канала и шейки мочевого пузыря осуществляют с помощью указательного пальца, введенного во влагалище. Некоторую помощь в этом оказывает ранее установленный уретральный катетер.

Точно таким же образом проводят нить на противоположной стороне.

При подозрении на перфорацию мочевого пузыря можно применить цистоскопический контроль.

Так достигается более высокое расположение шейки мочевого пузыря по отношению к лонному сочленению, а мочеиспускательный канал не укорачивается, когда женщина занимает вертикальное положение. Считаю необходимым подчеркнуть, что такое расположение нитей предупреждает развитие тяжелых осложнений: мочеполовых фистул и остеоитов лобковых костей.

Следовательно, промежностные перфораторы намного упрощают операцию и сокращают ее продолжительность.

Кроме того, устранены ряд осложнений, которые наблюдаются при выполнении этого этапа операции, и, в частности, гематомы паравезикального пространства. Все это, очевидно, позволит приблизить операцию к более широкой практике.

Заканчивают операцию ушиванием передней стенки влагалища одиночными кетгутовыми швами типа Донати, позволяющими добиться максимальной пластичности тканей. При показаниях производят пластику задней стенки влагалища, промежности и сближение мышц, поднимающих задний проход.

На рис. 111 представлены основные этапы операции Пускариу в нашей модификации. Эту операцию производят у женщин с тяжелой степенью недержания мочи, многие из которых ранее уже подвергались пластическим операциям.

**Послеоперационный период** обычно протекает легко. Катетер удаляют на 4—5-е сутки, если нет необходимости в более длительном дренировании мочевого пузыря. Применяя постоянный уретральный катетер, одновременно назначают



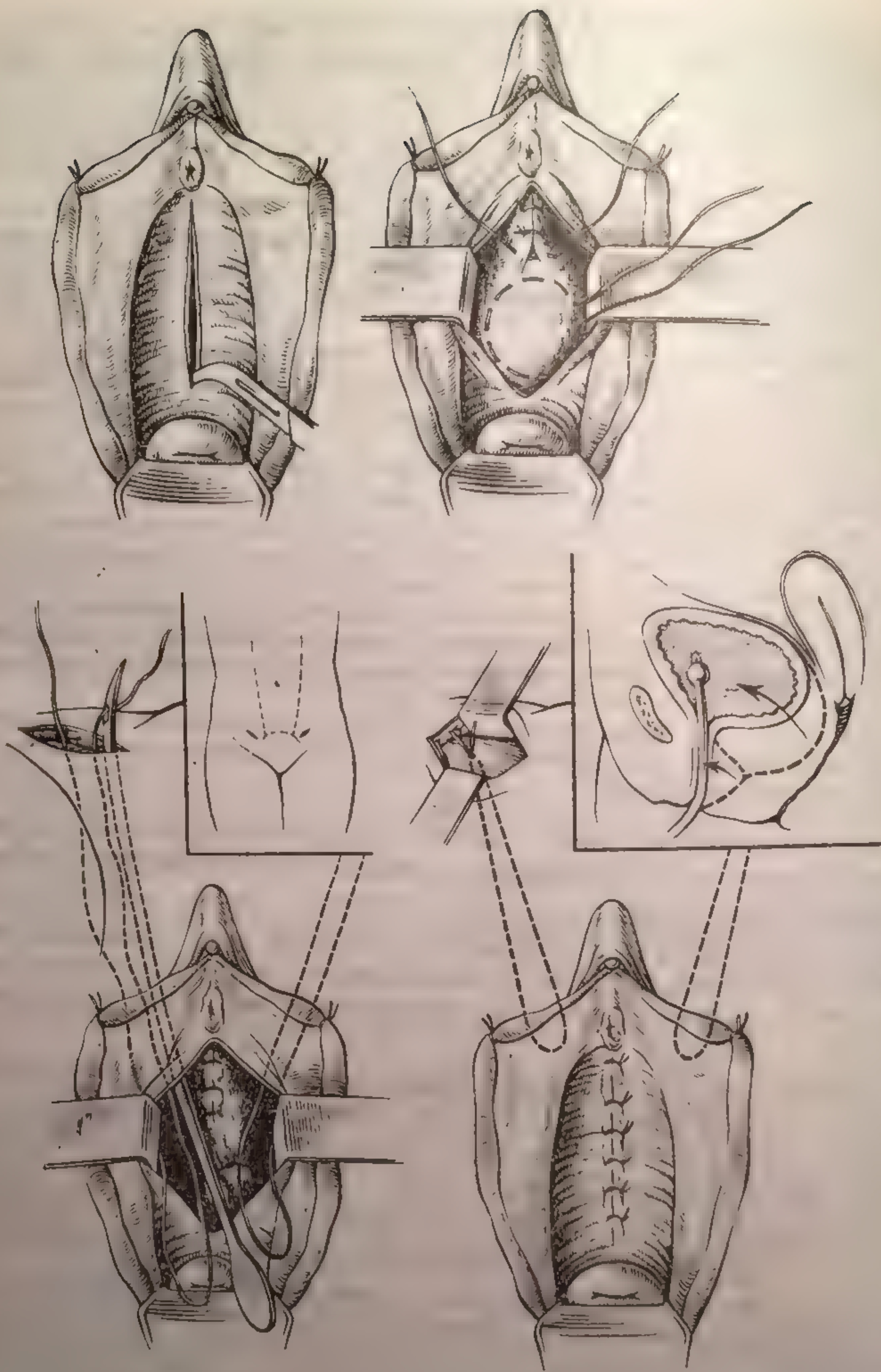


Рис. 111. Операция Пускарну (в модификации Кана). Объяснения в тексте.

тонизирующие и антибактериальные средства. Все это время больные соблюдают постельный режим. Питание ограничивают 2 стаканами бульона и несколькими стаканами чая. Как правило, 2 раза в сутки мочевой пузырь промывают дезинфицирующим раствором. Проводят антибактериальную терапию. Не следует применять влагалищных спринцеваний, ограничиваясь туалетом наружных половых органов. У всех



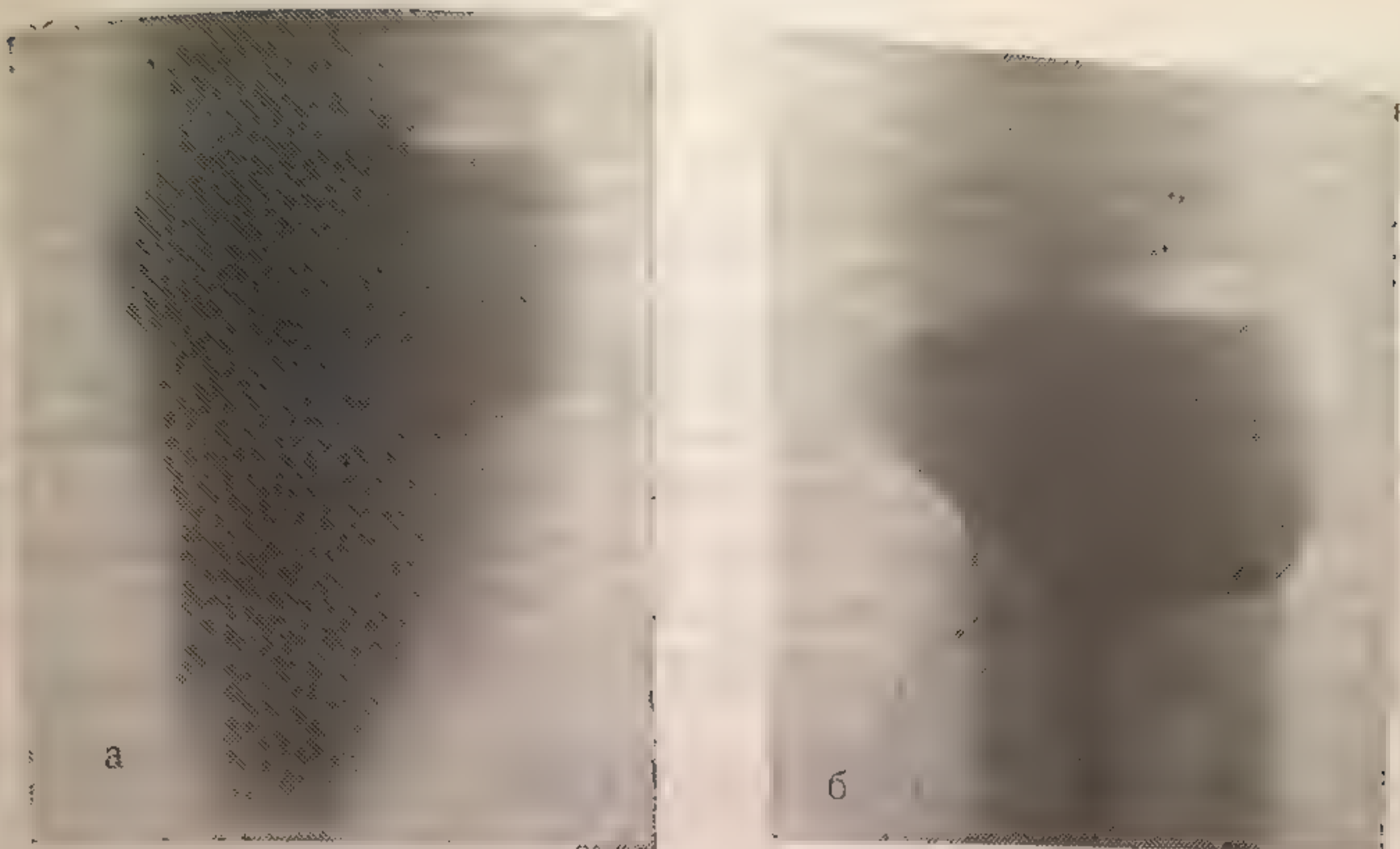


Рис. 112. Уретроцистограмма больной, страдающей недержанием мочи при напряжении.

а — до лечения; б — после пластической операции.

больных наблюдалось хорошее заживление операционной раны в надлобковой и влагалищной областях.

После удаления уретрального катетера вскоре восстанавливается произвольное мочеиспускание. Средняя длительность послеоперационного периода составляет 10—12 дней. В редких случаях наблюдается кратковременная задержка мочи, полная или частичная. Обычно эти расстройства исчезают к 7—10-му дню после операции. Иногда они остаются более продолжительное время и такие больные нуждаются в систематической катетеризации. Об этом свидетельствуют рентгенологические и сфинктерометрические показатели. Среди других осложнений после операции можно отметить цистит, но после противовоспалительной терапии дизурия исчезает.

У 3 наблюдаемых нами больных образовались камни мочевого пузыря, потребовавшие оперативного лечения.

Переходя к общей оценке этой операции, считаем необходимым отметить следующее: 1) летальности и серьезных осложнений в послеоперационном периоде не было; 2) операция позволяет произвести коррекцию различных органов и тканей, которые обеспечивают нормальную функцию сфинктера мочевого пузыря. После операции давление в мочеиспускательном канале значительно превышает давление в мочевом пузыре; 3) результаты после этой операции хорошие. Всего мы оперировали по этой методике 48 больных. Стойкое длительное выздоровление наступило у 43 оперированных, у которых нет дизурии и полностью удерживается моча. Следует учесть, что оперативное лечение производи-



ли преимущественно у больных с тяжелой степенью недержания мочи, в том числе у многих была рецидивная форма.

Эта операция отвечает главному требованию — создает правильное топографическое расположение органов. Результаты подтверждены функциональными и рентгенологическими исследованиями. Возможность объективно судить об эффективности проведенной операции дает рентгеновское исследование (рис. 112). Полученные результаты позволяют сделать вывод о высокой лечебной эффективности этой операции и более широко рекомендовать ее в клиническую практику, главным образом, когда ранее безуспешно проводились какие-нибудь пластические операции.

## ПРОФИЛАКТИКА

Ведущая роль в профилактике недержания мочи при напряжении принадлежит правильному ведению родов. В первую очередь имеется в виду защита промежности от разрыва. В осложненных случаях профилактически делают перинео- и эпизиотомию.

Большое значение имеют регулярные гимнастические упражнения во время беременности и после родов. В случае разрыва промежности ее следует своевременно и правильно зашить, чтобы предупредить опущение или выпадение стенок влагалища и матки. Этим обеспечивается в последующем нормальная функция промежности. В послеродовом периоде, особенно если была травмирована промежность, нельзя допускать физических перегрузок. В профилактике этого заболевания немаловажное значение имеет своевременное устранение последствий старых послеродовых разрывов.

Предупреждать травму сфинктерного аппарата мочевого пузыря следует также при гинекологических операциях, особенно при гистерэктомии, которую выполняют влагалищным доступом. Избежать этого заболевания можно и при правильной терапии в климактерическом периоде. При появлении первых симптомов недержания мочи назначают специальные гимнастические упражнения, которые укрепляют мускулатуру тазового дна и мышц промежности. И, наконец, таким женщинам не следует выполнять тяжелую физическую работу.

АНОМАЛИИ  
МОЧЕИСП

Аномалии мочеисп  
редко. Сред  
эпизодия и

Эта аномалия в  
соавт. (1974)

При гипоспадии

стенка мочеисп

лишь в дис

мочи нет. Тот

редко, все

недоразвитием с

Предложено не

для формирования

жгут из преддв

е эффективной

взательного кана

альной для ваг

агище вводят

аствора новок

занство. Рассек

открытого кра

ишки матки.

и уретры, за

современно вв

боковой сте

рно 2x4 см

меточников.

енками урет

и баллон его

бедившись, ч

тгутовыми п



## VIII

# АНОМАЛИИ И ЗАБОЛЕВАНИЯ МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНОГО КАНАЛА

Аномалии мочеиспускательного канала у женщин встречаются редко. Среди них чаще наблюдается гипоспадия, реже — эписпадия и чрезвычайно редко — аплазия уретры.

## ГИПОСПАДИЯ

Эта аномалия встречается крайне редко. По данным Фу-пуи и соавт. (1974), в литературе описано 81 наблюдение.

При гипоспадии частично или полностью отсутствует задняя стенка мочеиспускательного канала. При дефекте задней стенки лишь в дистальном отделе уретры жалоб на недержание мочи нет. Тотальной гипоспадии, которая встречается крайне редко, всегда сопутствует недержание мочи в связи с недоразвитием сфинктерного аппарата мочевого пузыря.

Предложено несколько операций для лечения гипоспадии. Для формирования мочеиспускательного канала используют лоскут из преддверия и передней стенки влагалища. Наиболее эффективной является операция образования мочеиспускательного канала из стенки мочевого пузыря. Положение больной для вагинальных операций (см. рис. 75, в). Во влагалище вводят заднее влагалищное зеркало, 100 мл 0,25% раствора новокаина инъецируют в паравагинальное пространство. Рассекают переднюю стенку влагалища, начиная от открытого края задней стенки мочевого пузыря вплоть до шейки матки. Осторожно препарируют боковые поверхности уретры, заднюю и боковые стенки мочевого пузыря. Одновременно выделяют бульбо-кавернозные мышцы. Из задне-боковой стенки мочевого пузыря выкраивают стебель примерно 2×4 см, держа на безопасном расстоянии от устьев мочеточников. Сначала лоскут сопоставляют с боковыми стенками уретры. В мочевой пузырь вводят катетер Фоли и баллон его наполняют 20 мл физиологического раствора. Убедившись, что не будет натяжения, сшивают одиночными кетгутовыми швами боковые поверхности лоскута и мобилизованной стенки уретры.



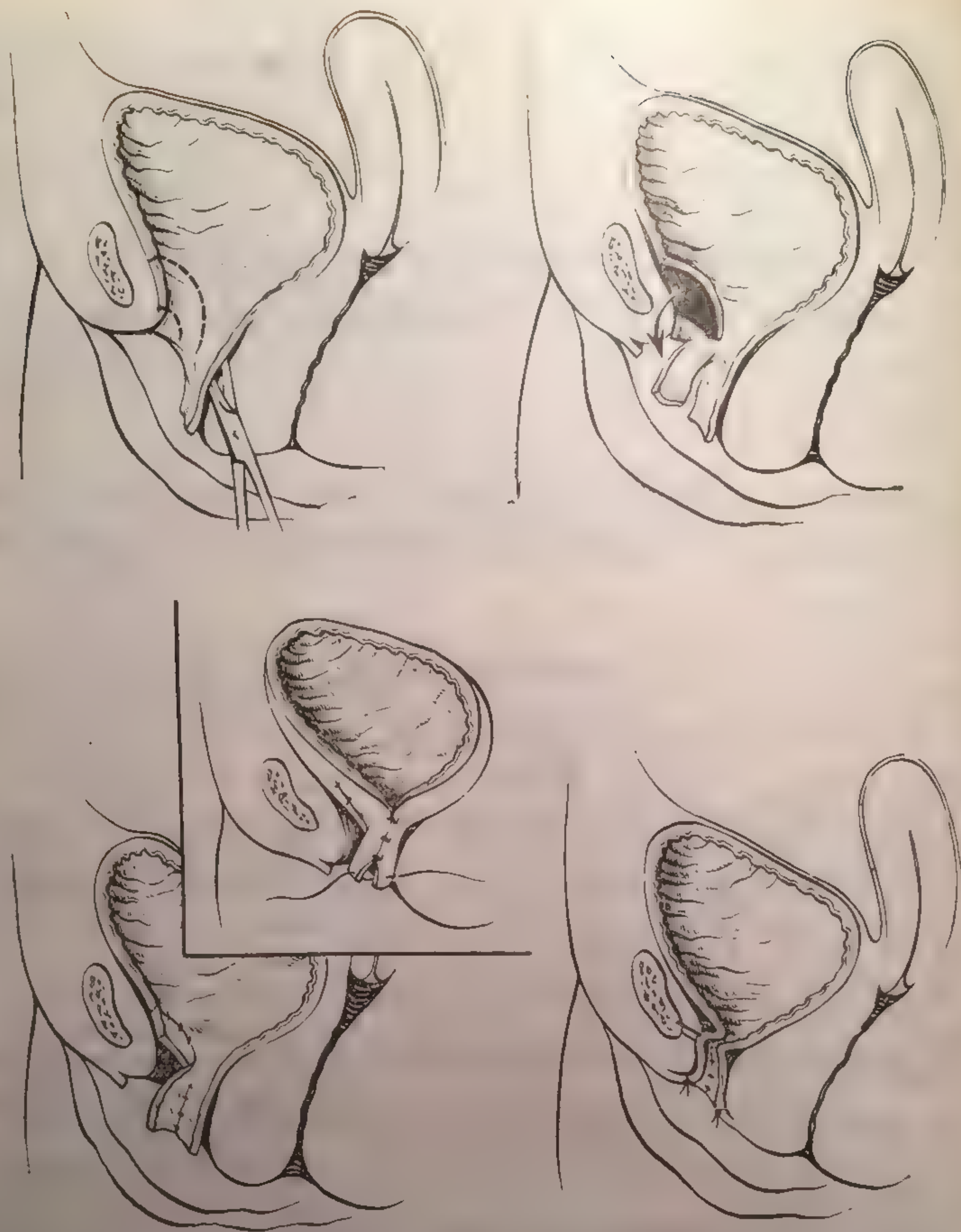



Рис. 113. Пластическая операция при гипоспадии. Объяснения в тексте.

Затем позади новообразованной уретры сшивают бульбокавернозные мышцы. Операцию заканчивают восстановлением целостности слизистой оболочки передней стенки влагалища (рис. 113). По данному методу оперировано 5 больных. Ниже приведено одно из этих наблюдений.

Больная 23 лет поступила в клинику с жалобами на недержание мочи, которым страдает с детства. При обследовании установлена аномалия мочевой и половой системы: гипоспадия, две влагалищные трубки и удвоение матки. Ввиду полного отсутствия задней стенки мочеиспускательного канала и шейки мочевого пузыря, свободно пропускающей указательный палец, 27/X 1974 г. произведена операция. Рассечена влага-






лишняя перегородка. Острым путем мобилизована шейка и задняя стенка мочевого пузыря. Из сохраненной передней полуокружности мочевого пузыря иссечен стебель длиной около 4 см, шириной 1,5—2 см. Затем на катетере сформирована уретральная трубка, задняя и боковые ее поверхности окружены бульбо-кавернозными мышцами. Целость передней стенки влагалища восстановлена одиночными кетгутовыми швами. Вскоре после операции у больной восстановилось произвольное мочеиспускание.

Через полгода больная забеременела. Родоразрешение осуществлено посредством кесаревого сечения.

## ЭПИСПАДИЯ



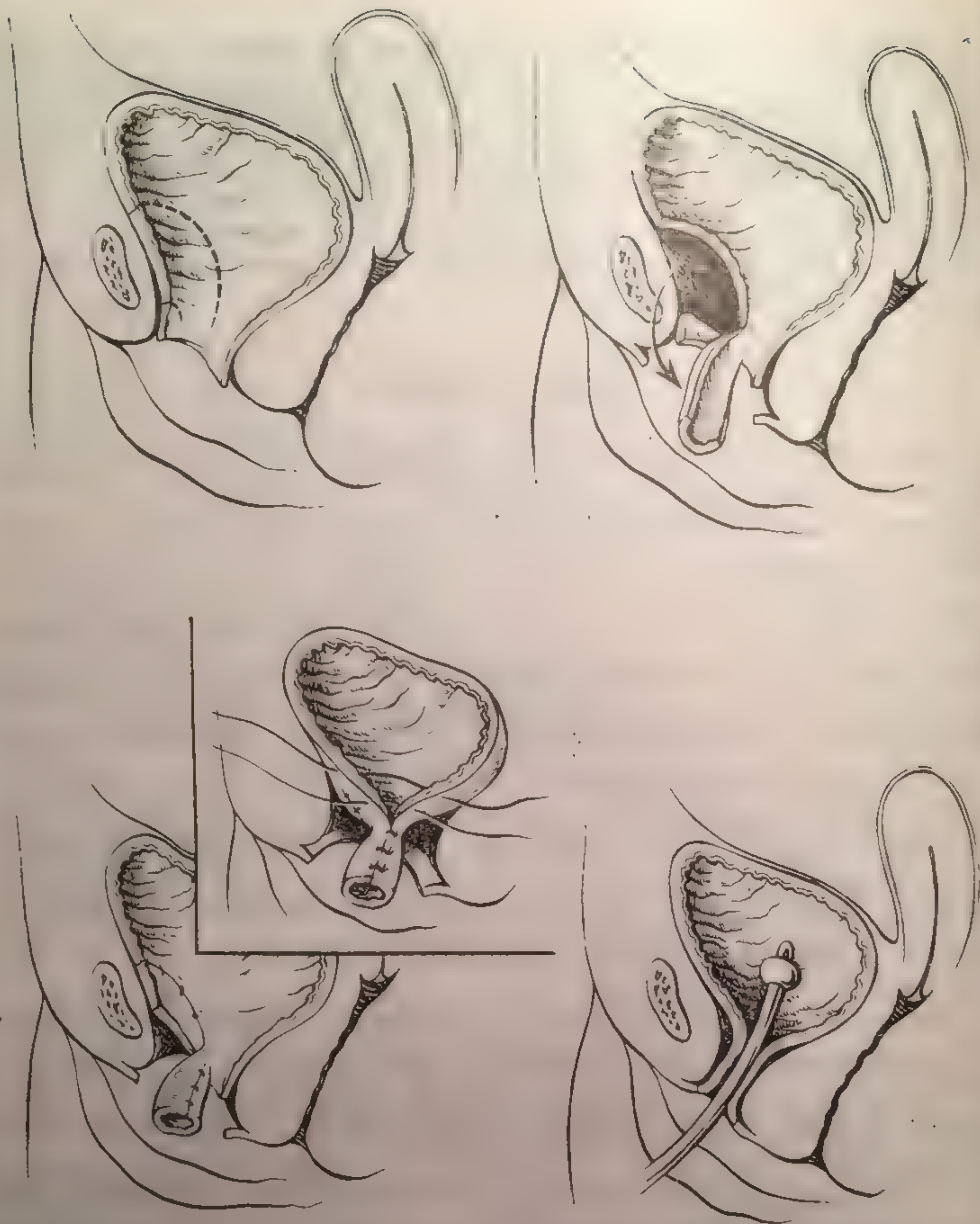
При эписпадии отсутствует передняя стенка мочеиспускательного канала. Эта аномалия чаще бывает у мужчин. Примерное соотношение частоты данной патологии у мальчиков и девочек 3:1 (Klauber и Willians, 1974). У женщин с такой аномалией расщеплены верхняя часть больших и малых половых губ, а также клитор. Мочеиспускательный канал короткий с широким отверстием. Лонные кости разделены и удерживаются фиброзными тяжами. Часто эписпадии сопутствует и аномалия развития верхних мочевых путей. Если при этой аномалии сохранено произвольное мочеиспускание, тогда производят только вульвопластику — соединяют верхние части больших половых губ и расщепленный клитор. Поскольку у таких больных часто недоразвит сфинктер мочевого пузыря, то основным симптомом данного порока развития является недержание мочи, не только при напряжении, но и в покое.

Многие хирурги, начиная с Gersuny (1899), пытались скорректировать мочеиспускание у этих больных, но, пожалуй, наибольших успехов добились Н. Е. Савченко и В. М. Державин (1976), Potel (1924), Groob (1957), Mueske и Magshall (1968).

Среди оперативных методов лечения такой аномалии заслуживает внимания способ Янга. Он состоит в пластике мочеиспускательного канала и в деривации мочи посредством высокого сечения мочевого пузыря. А. И. Михельсон (1957) предлагает делать пузырно-кишечное соустье. И. Т. Трегуб (1976) разрешает эту проблему путем создания произвольного мочеиспускания, но проводит многоэтапные операции. Более оправдано при этой аномалии формировать уретральную трубку за счет мобилизации боковых стенок уретры, а сфинктер — из широкой фасции бедра, пирамидальных, прямых или мышц промежности либо при помощи аллопластических тканей и осуществлять ее одномоментно.

Техника операции. Положение больной для влагалищных операций (см. рис. 75, в). Во влагалище вставляют заднее вагинальное зеркало. В мочевой пузырь вводят катетер Фоли и баллон его наполняют 20 мл физиологического раствора. Острым путем выделяют боковые стенки уретры и






6

Рис. 114. Пластическая операция при эписпадии. Объяснения в тексте.

нижнюю ее полуокружность, чтобы без натяжения можно было сформировать уретральную трубку. Мобилизованные стенки уретры сшивают между собой одиночными кетгутовыми нитями. Затем ее укрывают двумя встречными стеблями слизистой оболочки малых половых губ, применяя синтетические нити. Конечным этапом операции является уретропексия. Ее выполняют следующим образом: сначала надсекают слизистую оболочку влагалища в боковых ее каналах на протяжении 3—4 см. Затем разрезы такой же длины делают в паховых областях. С помощью промежностного перфоратора






проводят лавсановые нити с обеих сторон. Один конец вкалывают у места соединения новообразованной уретры с мочевым пузырем, а другой у дистального ее конца и туго зашивают в подлонной области. Раны влагалища ушивают шелковыми швами. При выраженной аномалии приходится использовать лоскут из мочевого пузыря (рис. 114а, см. цвет. вкл.; б).

Больная, 21 года, поступила в клинику с жалобами на непроизвольное выделение мочи при быстрой ходьбе и легкой физической нагрузке. Больна с детства. При обследовании имеется расщепление клитора и малых половых губ. Диастаз лобковых костей в области лонного сочленения. Отсутствует передняя стенка уретры. Шейка мочевого пузыря свободно пропускает металлический буж № 28—30 по Шарьеру. Верхние мочевые пути в норме. Мочевой пузырь правильной конфигурации и нормальной емкости. Моча не инфицирована.

8/XII 1975 г. операция — пластика уретры лоскутом из мочевого пузыря. После операции восстановилось нормальное мочеиспускание. При контрольном обследовании через полгода обнаружен камень в мочевом пузыре, который удален путем высокого сечения.



Больная, 23 лет, с детства страдает полным недержанием мочи. Уретра вся открыта и свободно пропускает указательный палец. Частично расщеплен клитор, верхняя часть больших и малых половых губ. Кроме того, частично разделены лобковые кости. Полулунным разрезом над лобком обнажен апоневроз прямых мышц живота, который вскрыт продольно. Мышцы тупо разведены. Освобождена шейка мочевого пузыря и боковые поверхности уретры, которые на катетере сшиты. Наружное отверстие сформированной уретры фиксировано отдельными шелковыми швами к внутренней поверхности малых половых губ. Из широкой фасции правого бедра выкроен стебель длиной около 25 см, шириной — 2 см, который проведен под шейкой мочевого пузыря и пришит к прямым мышцам живота. Послойно зашита рана над лобком и на боковой поверхности правого бедра (А. П. Фрумкин). После этой операции больная стала удерживать мочу и результат остается хорошим в течение 18 лет.

## АПЛАЗИЯ МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНОГО КАНАЛА

При аплазии мочеиспускательного канала сформировать уретральную трубку можно из стенки мочевого пузыря. Однако для устранения симптома недержания мочи необходимо создать сфинктерный аппарат мочевого пузыря. Для этой цели используют бульбо-кавернозные и ишио-кавернозные мышцы.

Больная, 19 лет, страдает недержанием мочи с самого раннего детства. У нее отсутствует мочеиспускательный канал и по поводу этого порока она неоднократно обращалась к врачам. Ей предлагали трансплантировать мочеточники в кишку, но родители не давали согласия на эту операцию. В январе 1969 г. произведена пластика уретры из стенки мочевого пузыря и одновременно сформирован мышечный жом (рис. 115 а, см. цвет. вкл.; б). Результаты операции оказались успешными.

Если эта аномалия развития сочетается с недоразвитием тазового кольца, тогда произвольное мочеиспускание восстанавливают трансректальным путем (рис. 115, в).



Мочеиспускательный канал у женщин имеет менее сложное строение, чем у мужчин. Однако он очень подвержен различным заболеваниям, главным образом воспалительным и опухолевым. Кроме того, наблюдаются кисты и дивертикулы уретры, выпадение слизистой оболочки, стриктуры различной этиологии и некоторые другие заболевания. И наконец, мочеиспускательный канал у женщин подвержен травме, которая приводит к различным последствиям. Заболеваниям мочеиспускательного канала присущи разнообразные симптомы, во многом зависящие от характера патологического процесса. Наиболее распространенным является болезненное мочеиспускание. Иногда появляются императивные позывы на мочеиспускание и недержание мочи.

При некоторых хирургических заболеваниях мочеиспускательного канала (опухоли, рубцовые стриктуры и др.) наблюдается затрудненное мочеиспускание вплоть до полной задержки мочи. Ряд заболеваний успешно поддается консервативной терапии, а некоторые нуждаются в оперативном лечении.

Основными заболеваниями мочеиспускательного канала у женщин являются уретрит, стриктура, кисты, дивертикулы, слоновость и опухоли.

## УРЕТРИТ

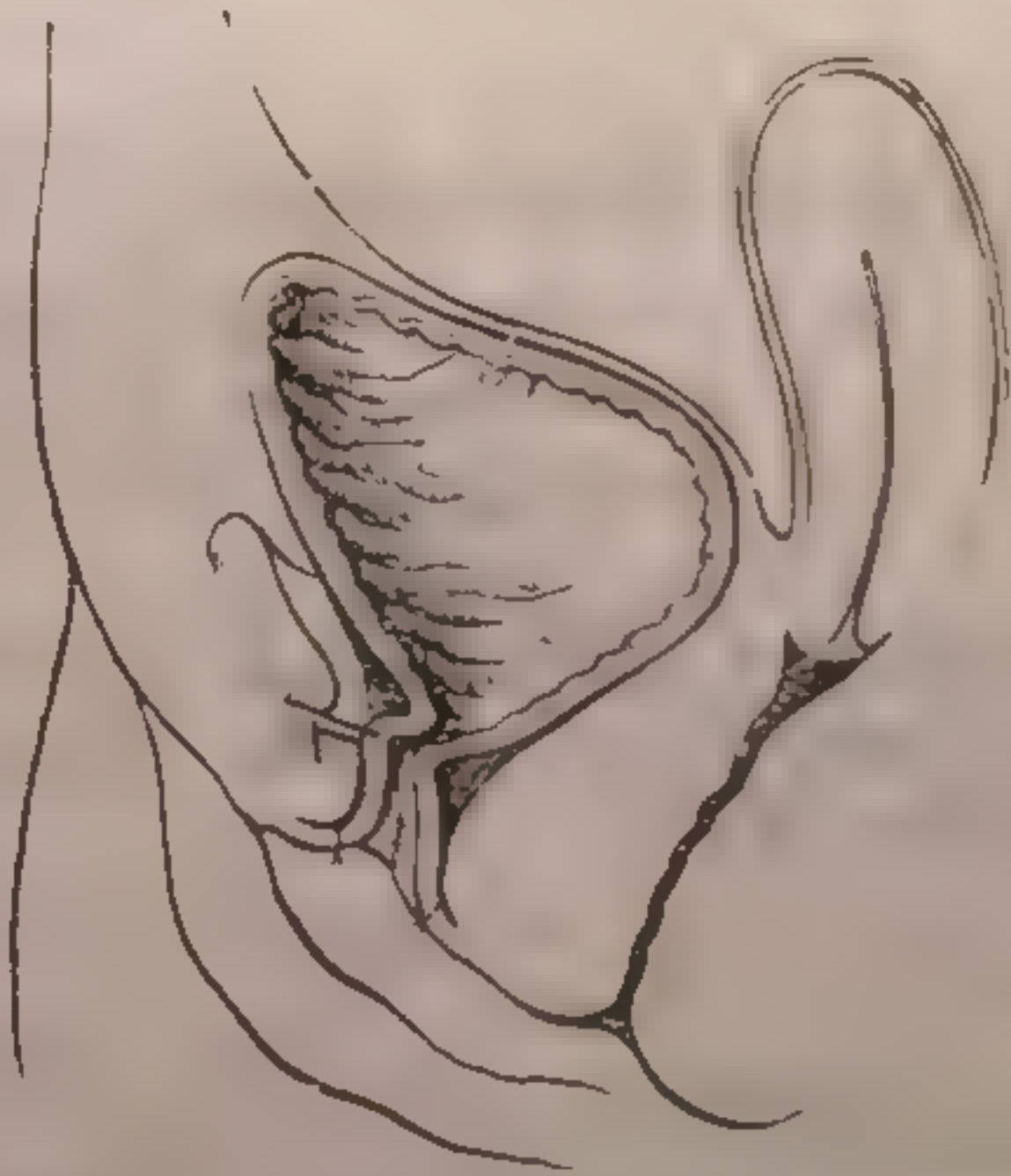
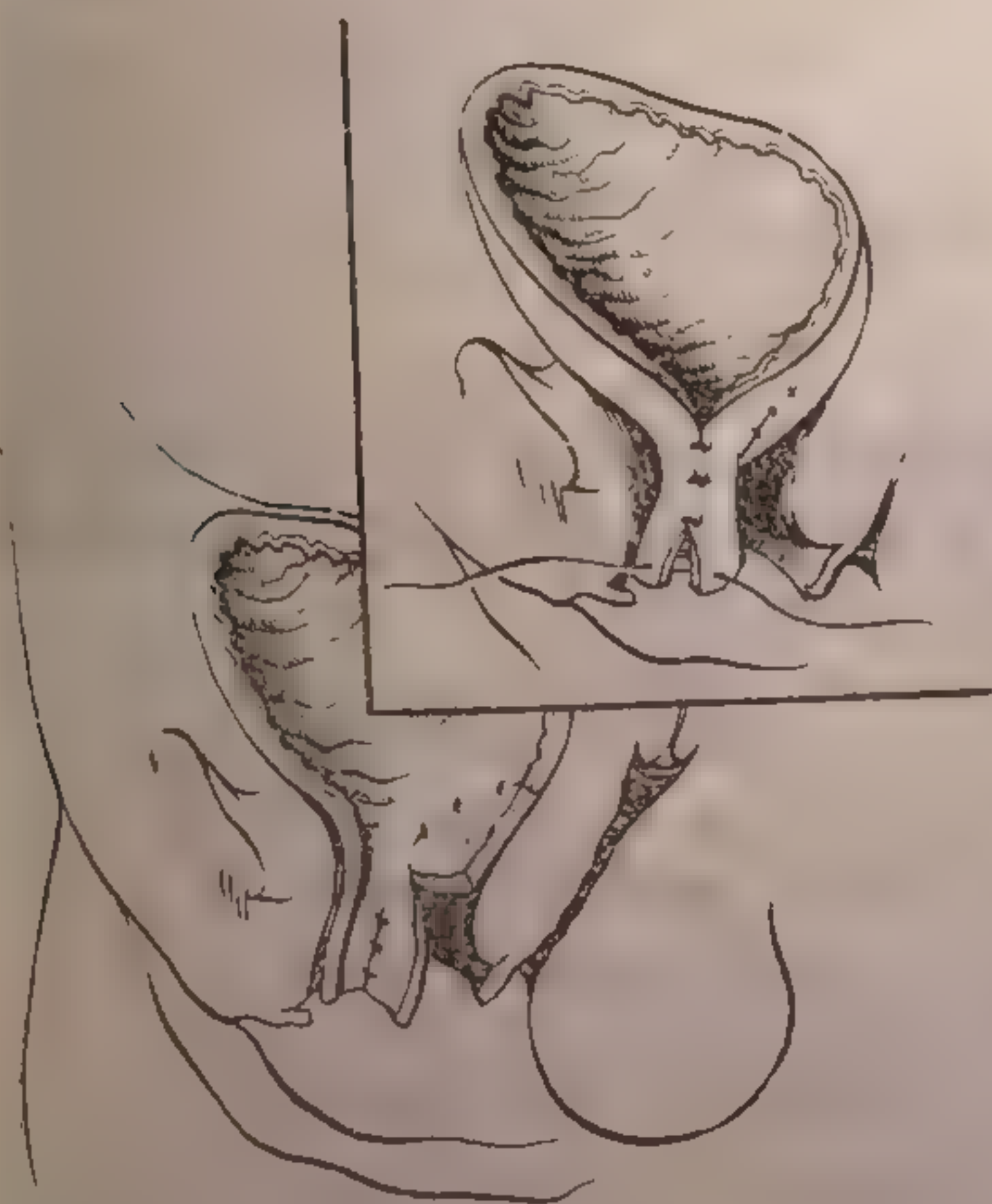
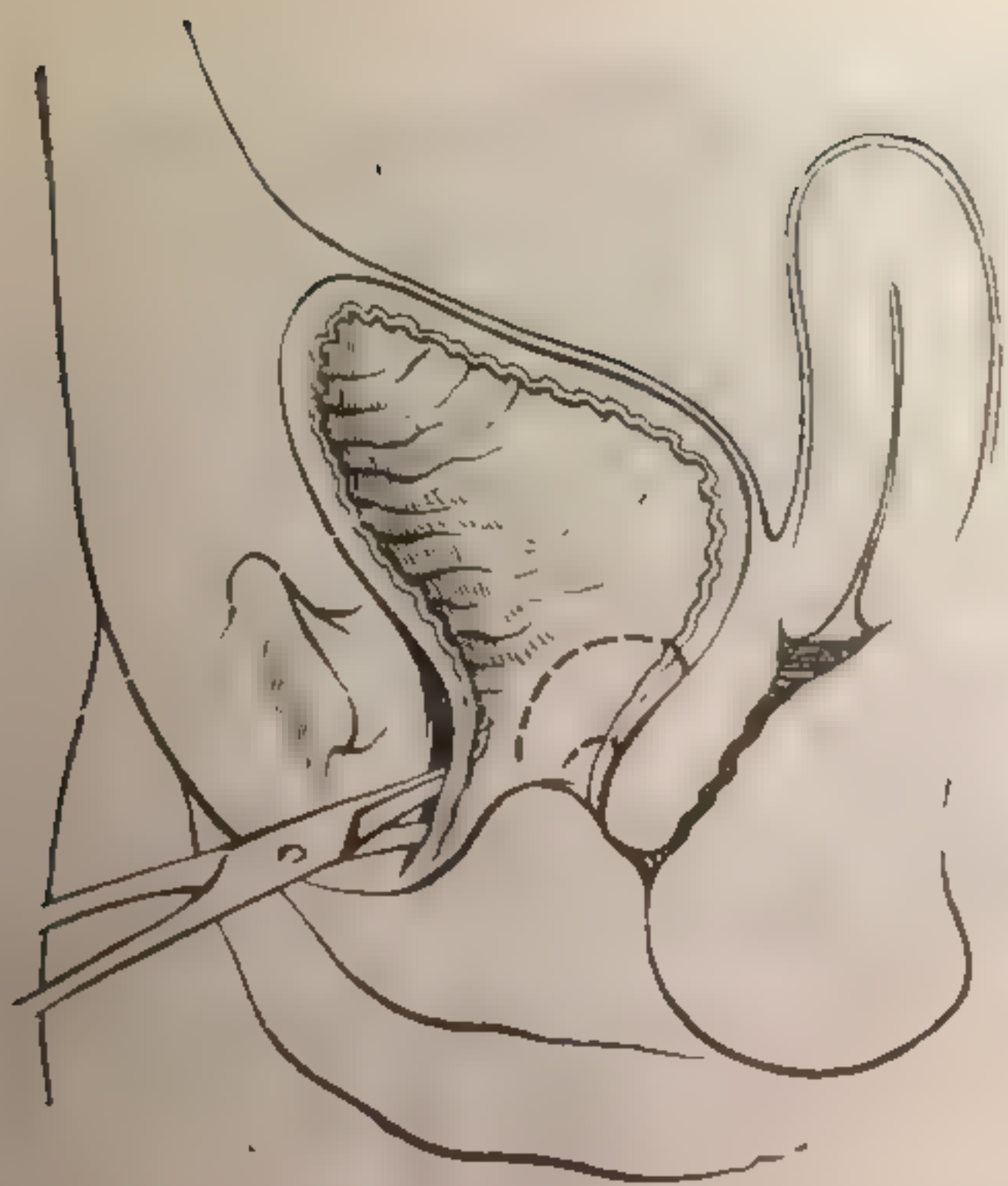
Уретрит является наиболее распространенным заболеванием мочеиспускательного канала у женщин. Уретрит протекает в виде острого или хронического процесса, чаще всего им болеют женщины в возрасте от 20 до 50 лет.

**Острый уретрит.** Причиной острого уретрита может быть различная флора, но чаще всего мочеиспускательный канал



Рис. 115. Формирование мочеиспускательного канала при его аплазии. б — вагинограмма. Емкость и конфигурация мочевого пузыря нормальные. Двусторонние пузырно-мочеточниковые рефлюксы; в — основные этапы операции.





В

поражается гонококком или трихомонадами. Частота уретрита объясняется тем, что стенка мочеиспускательного канала состоит из эпителиальных клеток переходного типа, а в слизистой оболочке его имеются множественные лакуны и крипты, в которых легко задерживается бактериальная флора. Уретрит может быть также вызван травмой или химическими раздражителями.

Основные клинические симптомы: жжение в уретре, частые и императивные позывы на мочеиспускание. Острому воспалительному процессу в мочеиспускательном канале часто сопутствует терминальная гематурия. Наблюдаются гнойные выделения из уретры, самостоятельные или после массажа ее. Получить материал для исследования нетрудно. При



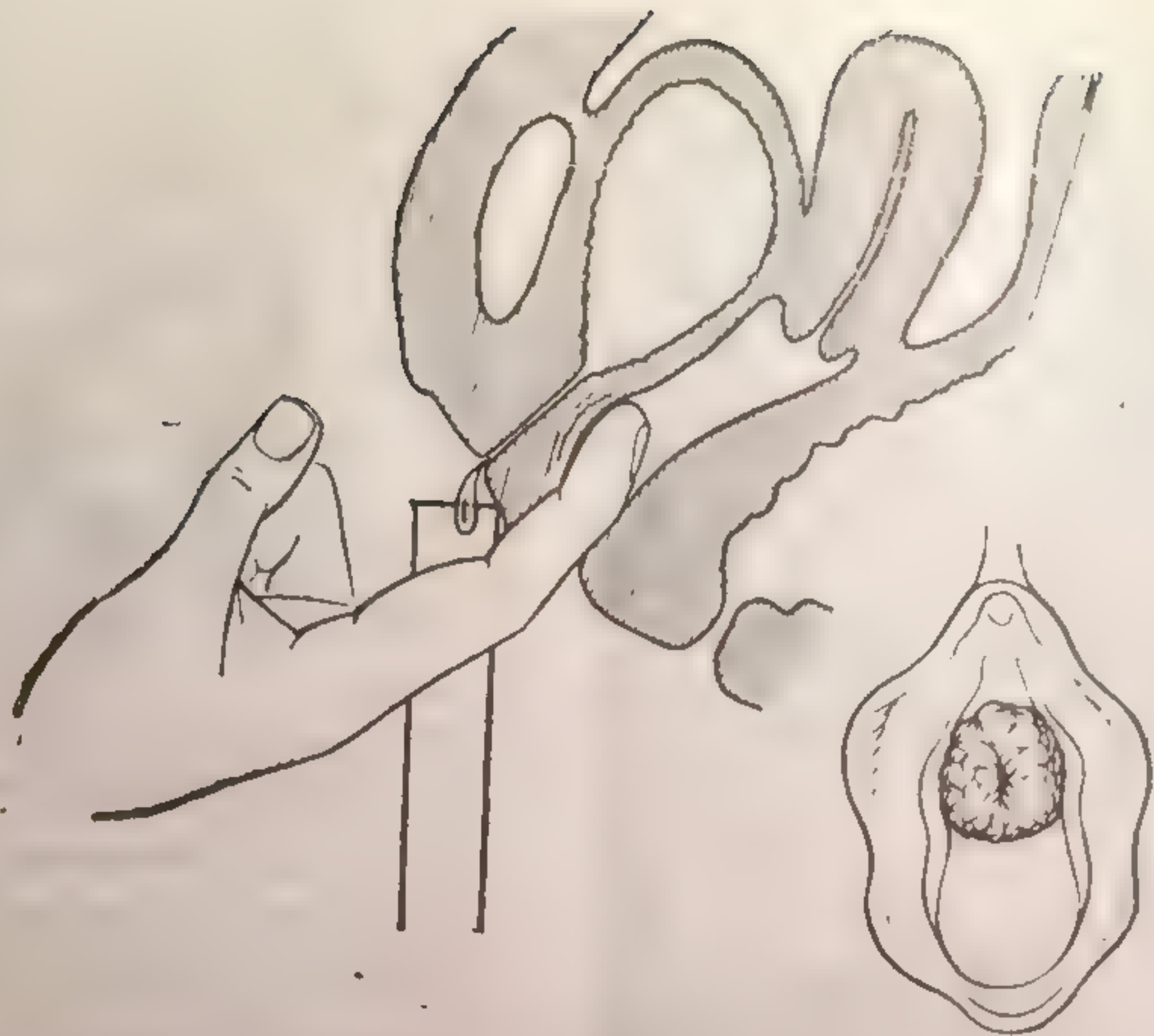


Рис. 116. Массаж мочеиспускательного канала.

легком надавливании из наружного отверстия выделяются гнойные капли. Таким путем можно выявить флору, которая вызвала воспалительный процесс (рис. 116).

При остром уретрите слизистая оболочка в окружности наружного отверстия мочеиспускательного канала гиперемизирована, а стенка ее инфильтрирована и отечна. При пальпации она болезненная, поэтому такие манипуляции проводят очень нежно. Нередко в патологический процесс вовлекаются кистозно измененные парауретральные железы, тогда путем их пункции можно выявить источник воспаления.

При значительном воспалительном процессе может наступить отек наружного отверстия уретры, что способствует задержке мочи, а также образованию парауретральных абсцессов. Такие абсцессы приходится вскрывать, чтобы предупредить их прорыв во влагалище и образование мочеполовых фистул.

Основной метод лечения острого уретрита — противовоспалительная терапия. Наряду с теплыми ваннами и седативными средствами больным назначают обильное питье, покой. Хороший терапевтический эффект достигается применением химиопрепаратов и антибиотиков, но не следует игнорировать сульфаниламиды, так как в ряде случаев бактериальная флора резистентна к антибиотикам.

Разумеется, при лечении уретрита, независимо от его стадии и этиологии, половые сношения не разрешаются.

**Хронический уретрит** — может быть как неспецифическим, так и специфическим. При этом в воспалительный процесс



вовлекаются внутренние половые органы, в первую очередь шейка матки.

Среди этиологических факторов следует отметить родовую травму или повреждение уретры во время мастурбации либо при половом акте. Причиной хронического уретрита могут быть также гонорея и трихомоноз. Осложнением хронического уретрита бывает стриктура мочеиспускательного канала.

Stevens (1936) представил сборную статистику, охватывающую 786 наблюдений стриктур уретры, из которых у 328 больных были посттравматические стриктуры уретры, а у 458 стриктуры явились следствием хронического уретрита.

Pinardjr (1969) наблюдал 750 женщин со стенозом в проксимальном отделе уретры в результате гипертрофии и контрактуры ее.

Больные испытывают неприятные ощущения в мочеиспускательном канале, боли в спине, часто иррадиирующие в крестец и в пах. Они жалуются на частые и императивные позывы на мочеиспускание, а режущие боли и жжение в уретре почти никогда их не оставляют. Нередко присоединяются симптомы недержания мочи. В воспалительный процесс чаще вовлекаются дистальный или проксимальный отделы мочеиспускательного канала, а иногда он поражается на всем протяжении.

По ходу уретры определяются уплотнения в отдельных участках, особенно часто — в передних ее отделах. Уплотнения более выражены после перенесенного обострения. Моча, полученная путем катетеризации, как правило, не содержит патологических включений. При исследовании средней порции она также мало изменена. У большинства больных посев мочи стерилен, но после массажа уретры она может быть инфицированной. Массировать уретру следует по направлению к наружному отверстию. Этиологическую роль в развитии заболевания играет флора промежности. При ремиссии состав влагалищной флоры возвращается к норме и при обследовании промежности патогенных микробов не находят. У больных хроническим уретритом бактериальная флора в мазках, взятых у входа в отверстие уретры, часто содержит кишечную палочку и другие грамотрицательные микроорганизмы. Посевы следует брать также из мочевого пузыря, шейки матки и прямой кишки.

При эндоскопии определяется трабекулярность слизистой оболочки пузыря, а легко кровоточащая слизистая оболочка уретры гиперемирована и часто покрыта грануляциями. Иногда можно увидеть кистозные и даже полипозные образования. Диагноз подтверждают бактериоскопическим исследованием.



Терапия хронического уретрита — проблема довольно трудная. В первую очередь подлежат устранению очаги инфекции в половых органах и в прямой кишке.

Лечение в основном заключается в применении антибиотиков и химиотерапевтических препаратов. Антибактериальную терапию проводят только после определения чувствительности флоры. Для усиления эффекта ее можно сочетать с инстилляцией в уретру 1—2% раствора протаргола или 0,5—1% раствора нитрата серебра. При сопутствующем цистите полезно промывать мочевой пузырь антисептическими растворами, а в уретру вводить свечи, состоящие из различных анальгезирующих средств.

Хроническому уретриту нередко сопутствует сужение наружного отверстия мочеиспускательного канала, требующее систематического бужирования, а в отдельных случаях уретротомии. Последнюю можно выполнять под эндоскопическим контролем. Фирма «Stortz» для этой цели выпускает специальный инструмент (Matouschek e. a., 1975). Имеются опасения, что после этой операции наступает недержание мочи, но они не обоснованы, так как рассекается только проксимальный отдел уретры, не имеющий отношения к сфинктерному механизму. Pinardjr (1969) прооперировал 750 больных только у 5 были рецидивы. Рассмотрим отдельные виды хронического уретрита.

**Гранулярный уретрит.** Встречается сравнительно часто. Основную роль в его этиологии играют воспалительные процессы в половых органах. Симптомы заболевания весьма разнообразны, но наиболее распространенными являются учащенное мочеиспускание и императивные позывы на него.

При уретроскопии выявляются гранулярные образования в мочеиспускательном канале, главным образом в проксимальном его отделе (рис. 117, см. цвет. вкл.).

Одним из наиболее эффективных способов лечения является электрокоагуляция. Fretz (1959) провел лечение этим способом 300 женщин и у большинства получил хорошие результаты. Осложнений после электрокоагуляции практически не бывает.

Гранулярный уретрит имеет большую склонность к рецидивированию, поэтому такие больные должны находиться под динамическим наблюдением.

**Сенильный уретрит** наблюдается преимущественно у женщин, находящихся в менопаузе. Первые симптомы часто совпадают с началом климактерического периода. Заболевание протекает по типу хронического уретрита, но отличается более упорным течением. При исследовании влагалища имеются признаки атрофии слизистой оболочки с отдельными участками покраснения, которые распространяются на преддверие



и концентрируются в окружности наружного отверстия мочеиспускательного канала. Слизистая оболочка последнего, как правило, вывернута.

При эндоскопии отмечается атрофия и гиперемия слизистой оболочки мочеиспускательного канала, которая очень легко кровоточит.

В связи с недостаточностью в организме эстрогенов обычная терапия неэффективна. Более рациональными методами являются сидячие ванны, химиопрепараты, эстрогенотерапия, которую проводят в форме влагалищных свеч, состоящих из диэтилстильбэстрола. Свечи вводят обычно на ночь в течение 8—10 дней. В результате лечения наступает улучшение, но чтобы закрепить эффект, следует повторить курс спустя 6—8 нед.

Предменструальный уретрит развивается накануне менструации. Этот вид уретрита стал известен сравнительно недавно. Nicolai и Hines (1966) указали на ряд симптомов уретрита, появляющихся у женщин накануне менструации. Они исчезают после применения 50 мг квинетазона в течение 3—5 дней. Мы также наблюдали ряд женщин с уретритом, у которых в предменструальные дни усиливалась дизурия. Слизистая оболочка уретры у таких женщин, как правило, отечна, но инфекции не было.

Уретральные симптомы почти полностью исчезают во время менструации.

Аллергический уретрит вызывается различными веществами, в том числе пищевыми продуктами и лекарственными препаратами.

Основные симптомы: зуд в мочеиспускательном канале и ощущение давления.

Воспалительный отек захватывает, как правило, слизистую оболочку, но может проникать и в подслизистый слой. Мышечная стенка канала часто гипертрофирована. Более выражены изменения в переднем отделе мочеиспускательного канала и в месте перехода ее в мочевой пузырь. Нередко отек распространяется на всю уретру, в таких случаях наступает задержка мочи и больных приходится бужировать.

В отдельных участках уретры определяются уплотнения, которые более выражены во время или вскоре после острого воспалительного процесса.

Моча, полученная путем катетеризации из средней порции струи, как правило, не изменена. Лейкоцитурия имеет место во 2-й порции после массажа уретры. После устранения аллергии все симптомы исчезают.

Очень редко встречается малакоплакия мочеиспускательного канала, которая может локализоваться в различных его отделах. Serra с соавт. (1974) сообщили о 62-летней женщи-



не, страдавшей малакоплакией уретры. У нее имелись следующие симптомы: примесь крови в моче, дизурия, поллакиурия, никтурия, боли в промежности. Купировать процесс можно электрокоагуляцией пораженных отделов.

## СТРИКТУРЫ МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНОГО КАНАЛА

Рубцовые стриктуры уретры — относительно редкое заболевание у женщин. Из 1003 больных со стриктурами уретры, которых наблюдал Б. Н. Хольцов (1928), было всего 3 женщины.

Относительно этиологии стриктур уретры высказаны различные мнения. Это преимущественно приобретенное заболевание и патологический процесс локализуется обычно у наружного отверстия. Среди 746 женщин, страдавших стенозом уретры, у 45,6% он локализовался у наружного ее отверстия (Stevens, 1936). Наиболее часто стеноз уретры наступает в результате сдавления фиброзной тканью, развивающейся вокруг нее вследствие травмы или хронической инфекции.

Травма уретры происходит при разрыве передней стенки влагалища во время родоразрешающих или других оперативных вмешательств, при удалении инородных тел из мочевого пузыря, во время мастурбации и т. п. Из воспалительных процессов, являющихся причиной стриктур, наиболее часто встречается гонорея, реже неспецифическая инфекция.

К таким же последствиям приводят парауретральные абсцессы банальной природы.

Zager (1957) представил статистические данные, охватывающие 118 наблюдений стриктур уретры, которые образовались в результате родовой травмы и гонорейной инфекции.

Стриктуры уретры могут быть одиночными и множественными. Первые — обычно травматической этиологии, вторые — воспалительной. Травматические стриктуры чаще располагаются в заднем отделе мочеиспускательного канала, в то время как воспалительные — в переднем.

**Симптоматика.** Больных беспокоят частые позывы на мочеиспускание, затруднение акта мочеиспускания. Струя мочи тонкая, прерывается, иногда моча выделяется по каплям. Такие больные испытывают чувство переполнения мочевого пузыря и неприятное ощущение в надлобковой области, имеется частичное недержание мочи, а в отдельных случаях, напротив, наступает ее задержка. Итак, основной симптом — это затрудненное мочеиспускание. Трудности диагностики связаны с тем, что дизурия заставляет прежде всего подозревать заболевания мочевого пузыря.

При отсутствии воспалительного процесса в верхних мочевых путях моча не изменена, но это бывает редко. У боль-



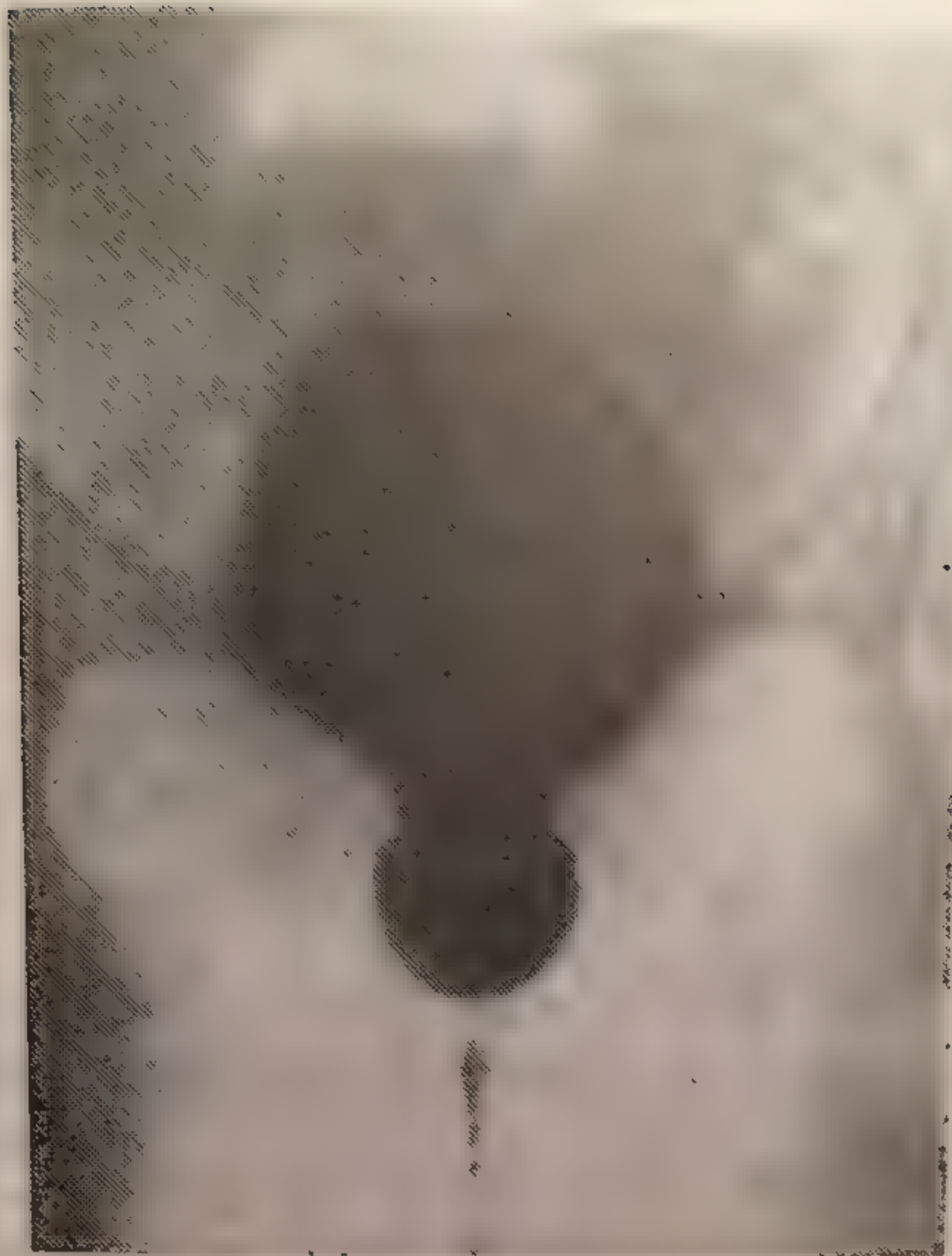


Рис. 118. Уретроцистограмма. Стриктура мочеиспускательного канала.

шинства таких больных часто присоединяется пиелонефрит и цистит, поэтому моча почти всегда инфицирована.

**Диагностика.** При пальпации мочеиспускательного канала определяются участки уплотнения, плотно спаянные со слизистой оболочкой влагалища. Обструкцию уретры устанавливают эндоскопическим методом и путем бужирования. Для этой цели используют пучок из филиформных (нитевидных) эластических бужей или бужей различных диаметров с оливовидным утолщением на конце. Подтвердить наличие стриктуры можно при помощи уретроскопии.

Более точные данные о локализации и характере стриктуры дает уретрография (рис. 118). Donoghue и Lipsky (1972) у 10 из 30 женщин, страдавших затрудненным мочеиспусканием, с помощью цистометрии установили обструкцию дистального отдела уретры.

При этом заболевании страдают верхние мочевые пути вплоть до развития гидроуретеронефроза, всегда снижается тонус мочевого пузыря. При длительном заболевании развивается так называемый большой мочевой пузырь (мегацист). У таких больных имеется остаточная моча, могут образоваться и дивертикулы мочевого пузыря и тогда мочеиспускание осуществляется в несколько приемов.

Наступившие изменения в мочевых путях выявляют с помощью рентгено-радиоизотопных методов.



Лечение зависит от степени стриктуры и протяженности ее, от состояния верхних мочевых путей и мочевого пузыря и от наличия или отсутствия инфекции.

При ограниченных и растяжимых стриктурах, состоящих из эластичной ткани, показано бужирование. Его полезно сочетать с ионофорезом йода, который оказывает фибролизующее действие на пораженные ткани. М. Н. Жукова (1959), Aderhold (1955) с этой целью инстиллируют в уретру препараты гиалуронидазы. Мы убедились, что под влиянием ферментной терапии рубцовая ткань быстро рассасывается. После проведенной терапии бужирование не сопровождается уретроррагией и отеком слизистой оболочки. При этом с успехом используют местную анестезию. Davis (1956) у 113 из 169 (60,9%) женщин, страдавших стриктурой уретры, добился стойкого излечения путем бужирования, улучшение наступило у 40 (23,7%), а у 15 (9,5%) больных лечение оказалось безрезультатным.

Таким образом, систематическое бужирование при соответствующих показаниях является эффективным методом. При стенозе дистального отдела уретры вполне оправдала себя электрорезекция. Если рубцовые стриктуры расположены глубже, то показаны внутренняя уретротомия или субмукозная латеральная уретротомия (Moogmann e. a., 1974). Эти операции проводят под наркозом и при распространенных стриктурах выполняют отведение мочи путем высокого сечения мочевого пузыря или пункционной эпицистостомии.

Весьма положительно об указанных методах лечения стриктур уретры высказываются Deverett и Halverstadt (1972), Immergut с соавт. (1973) и др. Выбор оперативной методики строго индивидуализирован и зависит от вида стриктуры, ее локализации, протяженности и состояния парауретральных тканей.

## ПАРАУРЕТРАЛЬНЫЕ КИСТЫ

Кистозные заболевания мочеиспускательного канала у женщин (парауретральные кисты) встречаются сравнительно часто. Впервые это заболевание описали Skene и Westbruk в 1880 г. В. Н. Степанов и Ю. М. Гольдин (1974) сообщили о 24 таких больных. Более 30 таких больных лечились в нашей клинике. Это заболевание развивается в результате кистозного поражения скенневых желез мочеиспускательного канала.

Патологические процессы в скенневых железах мало изучены. Как правило, эти железы гипертрофируются во время беременности, а в климактерическом периоде атрофируются. Жалобы больных — на наличие припухлости у наружного





Рис. 119. Воспаление парауретральной кисты.

б — рентгенологическое изображение кисты, вскрывшейся в мочеиспускательный канал.

отверстия мочеиспускательного канала, гнойные выделения, боли при половых сношениях и расстройства мочеиспускания. При воспалении кист возникают абсцессы, которые часто вскрываются в мочеиспускательный канал. Кисты выглядят как опухолевидные образования, располагающиеся у наружного отверстия уретры (рис. 119а, см. цвет. вкл.; б). Они легко прощупываются со стороны влагалища, а при надавливании из уретры выделяется слизистая жидкость. В кистах могут образовываться конкременты, которые четко пальпируются и хорошо видны при рентгеновском исследовании. Достоверный метод диагностики — пункционная кистография. Толстой иглой пунктируют кисту и исследуют ее содержимое. После удаления серозно-гнойной жидкости в кисту вводят от 5 до 30 мл 30—40% контрастного раствора. Рентгеновские снимки выполняют в прямой и в косой проекциях. Это заболевание можно выявить и посредством уретрографии.

Медикаментозные и физиотерапевтические методы, так же как и электрокоагуляция, не оправдали себя при лечении этого заболевания. Неэффективно также вскрытие кист. Единственно правильная тактика — радикальное удаление кист. После их удаления сшивают рассеченную слизистую оболочку влагалища. Во время экстирпации кисты требуется особая осторожность, чтобы не ранить уретру. В противном случае могут развиваться уретро-влагалищные свищи.



## ВЫПАДЕНИЕ МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНОГО КАНАЛА

Заболевание состоит в частичном или полном выпадении слизистой оболочки уретры из ее наружного отверстия и известно под названием «пролапс уретры». Это заболевание встречается в любом возрасте, но в основном у детей и пожилых женщин. А. А. Ануфриев (1911) наблюдал выпадение слизистой оболочки уретры у 88 больных, из них 42 (47,7%) были в возрасте до 15 лет. Под наблюдением А. М. Мажбица (1964) было 49 таких больных, из них 17 детей.

Owen и Morse (1968) сообщили о 57 больных, среди которых 54 были в возрасте до 10 лет, а 3 — старше 65 лет.

Основной причиной выпадения слизистой оболочки мочеиспускательного канала является повышение внутрибрюшного давления, которое бывает при затяжных родах, хронических запорах и поднятии тяжестей, а также у женщин с ослабленным мышечным и связочным аппаратом урогенитальной диафрагмы.

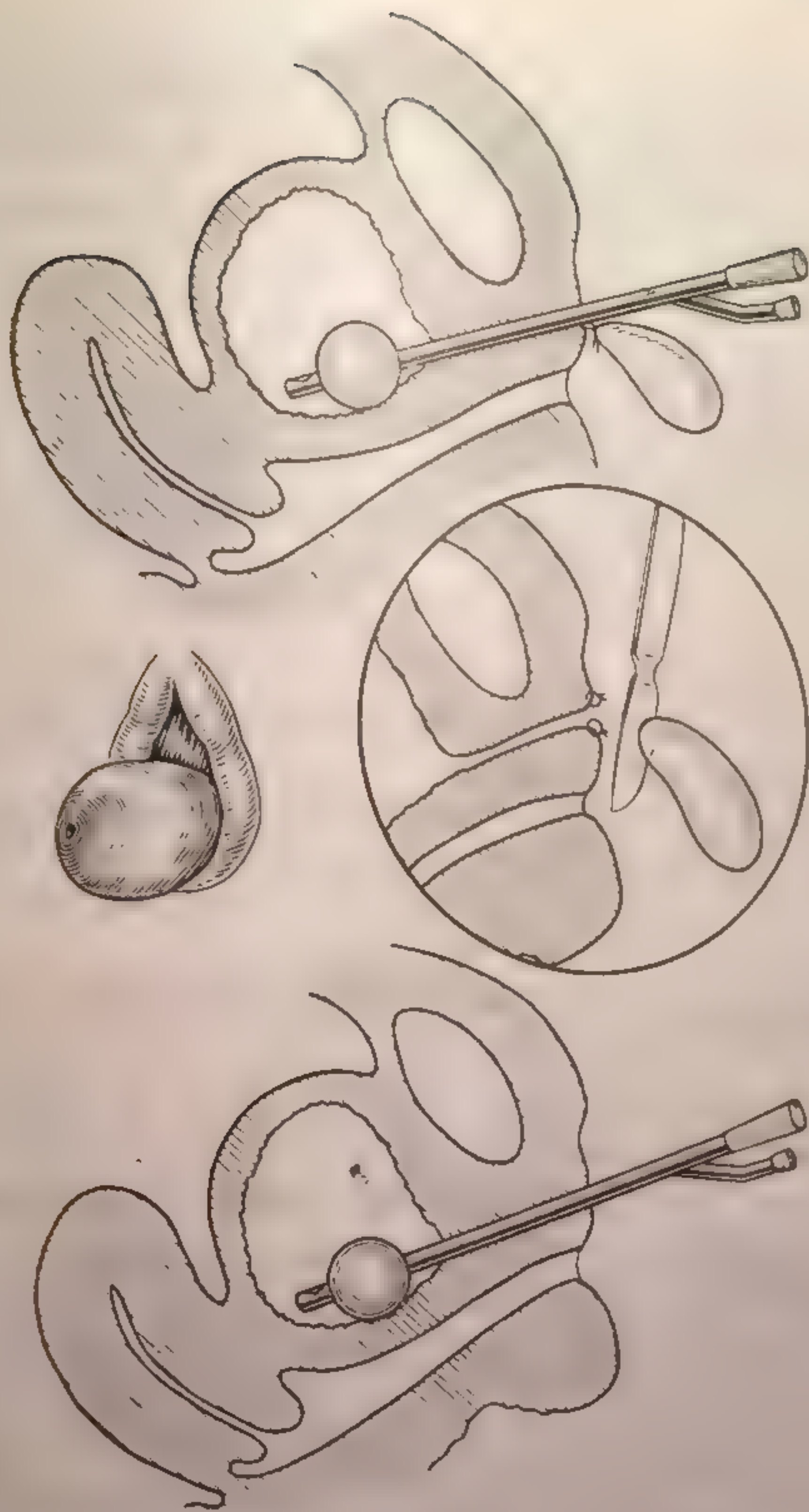
Другими этиологическими факторами могут быть травма уретры во время родоразрешающих операций или длительные приступы кашля при хроническом бронхите. Пролапс уретры изредка встречается у лиц с аплазией влагалища, ведущих половую жизнь *per urethram*. К предрасполагающим факторам относят также инфекцию мочевых и половых органов. У девочек это заболевание возникает в связи с недостаточным развитием эластической ткани парауретрального пространства.

Основные жалобы — уретроррагия, инициальная гематурия, болезненное мочеиспускание, императивные позывы на него и недержание мочи. Акт мочеиспускания в результате воспалительных изменений и застоя в лимфатической системе уретры часто затруднен. Кроме того, у таких больных имеются боли в уретре во время менструации в связи с гиперестезией выпавшей слизистой оболочки. Эти боли усиливаются при соприкосновении с бельем и при половых сношениях. При так называемом циркулярном пролапсе, когда слизистая оболочка выпадает по всей окружности уретры, она может ущемиться наружным отверстием (рис. 120а, б, см. цвет. вкл.). В таких случаях пролапс приходится дифференцировать с полипом уретры. Полип всегда имеет ножку и ее нетрудно найти, оттянув вперед верхушку. Дифференцирование необходимо и с редкими, но все-таки встречающимися случаями, когда уретероцеле (грыжевидное выпячивание устья мочеточника) выпадает в просвет мочеиспускательного канала. В неосложненных случаях, когда слизистая оболочка уретры не воспалена и равномерно выпадает из ее наружного отверстия, диагноз не представляет больших трудностей.

20. Циркулярный пролапс уретры. В выпавшей слизистой оболочке можно видеть к венозному сплетению до ее внутреннего отверстия. Лечение с помощью наложения зажимов и введения в уретру зонда. К этому способу прибегают у пожилых женщин.

27—2005





в

Рис. 120. Циркулярный пролапс мочеиспускательного канала.  
а — схема операции по поводу пролапса.

Если же слизистая оболочка легко кровоточит и с трудом вправляется, она может симулировать опухоль уретры.

Выпавшая слизистая оболочка часто ущемляется, что приводит к венозному застою и к трофическим изменениям вплоть до ее некроза. В таких случаях она напоминает олухолевидное образование красного или синеватого цвета и для уточнения диагноза приходится прибегать к биопсии.

Лечение пролапса уретры может проводиться оперативными и неоперативными методами. Консервативная терапия заключается во вправлении выпавшей слизистой оболочки и удержании ее в таком положении с помощью катетера à demeure большого диаметра в течение 10—12 дней. К этому способу прибегают в неосложненных случаях. У пожилых женщин выпавшую слизистую оболочку уретры за-



зывают шелковой лигатурой вокруг уретрального катетера и спустя 5—6 дней он выпадает вместе с некротизированной слизистой оболочкой. Неплохо себя зарекомендовала электрокоагуляция. Однако после двух последних способов возможен рецидив, а кроме того, иногда развивающиеся рубцы суживают просвет уретры.

Более эффективным методом является оперативное удаление выпавшей слизистой оболочки уретры и соединение ее краев отдельными шелковыми или кетгутовыми швами с оставлением на 3—4 дня катетера Фоли (рис. 120, в). Результаты такой операции, как правило, хорошие.

При обширном выпадении слизистой оболочки мочеиспускательного канала приходится фиксировать шейку мочевого пузыря к надлобковой фасции.

После этих операций наружное отверстие уретры имеет обычный вид и почти не бывает рецидивов.

## ДИВЕРТИКУЛЫ МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНОГО КАНАЛА

Впервые это заболевание описал Ней в 1786 г. в статье под названием «Скопление гноя во влагалище».

По данным Д. Н. Атабекова (1963), дивертикулы женской уретры являются редким заболеванием и за 18 лет он встретил всего 13 таких больных. Dretler с соавт. (1972) в течение 8 лет наблюдали 15 больных. Зато другие авторы отмечают распространенность этого заболевания и считают его опасным, особенно во время беременности и родов. Например, Davis и Robinson (1970) за 10 лет наблюдали 120 больных с дивертикулами мочеиспускательного канала.

Дивертикулы чаще бывают одиночными, но могут быть множественными. Размеры их различны (2—3 см в диаметре), они располагаются на любом участке уретры, преимущественно на задней ее стенке. По гистологическому строению стенка дивертикула мочеиспускательного канала похожа на стенку мочевого пузыря, а именно: имеет мышечный слой, а слизистая оболочка покрыта многорядным эпителием (уротелием).

В редких случаях дивертикулы уретры являются результатом аномалии развития. Они возникают в процессе эмбриогенеза из вольфовых или гартнеровских ходов, а также в связи с дилатацией парауретральных кист или кист влагалищных стенок.

Несравненно чаще дивертикулы уретры образуются вследствие родовой травмы или повреждения при половых сношениях, причем их возникновению способствует инфекция. Вот почему это заболевание встречается преимущественно у рожавших женщин.



Симптоматика этого заболевания разнообразна. Наиболее постоянными являются боли и дизурия. Иногда наблюдаются инициальная гематурия и пиурия, которая имеет место при опорожнении инфицированного дивертикула. Мочеиспускание обычно болезненное, может быть также подтекание мочи после акта мочеиспускания. Встречается и недержание мочи, наступающее даже при умеренной физической нагрузке. Когда дивертикулы достигают больших размеров, больные жалуются на затрудненную половую жизнь. Такие же симптомы наблюдаются при фибромие влагалища, масса которой иногда достигает 200 г и более. Мы наблюдали больную 60 лет с такой опухолью, которая занимала всю половую щель (рис. 121, а, б). После операции дизурия исчезла.

Дифференцировать дивертикулы уретры следует с кистами влагалища и цистоцеле. В отличие от последних дивертикулы малоподвижны и вправить их невозможно. Если «опухоль» на передней стенке влагалища эластической консистенции и при надавливании из нее выделяется гнойная моча, то можно думать о дивертикуле уретры. Метод пальпации имеет решающее диагностическое значение.

А. И. Михельсон (1948) наблюдал больную с дивертикулом уретры, в котором находились 24 конкремента. Szendi (1960) сообщил о камне дивертикула уретры массой 76 г.

Камни в дивертикулах мочеиспускательного канала встречаются не очень часто, хотя постоянно содержащаяся в них инфицированная моча способствует камнеобразованию. Об этом свидетельствует сборная статистика, составленная Н. М. Ярецким (1918). У 15 из 70 больных, страдавших дивертикулами уретры, были отмечены камни. Однако не только камнеобразование осложняет это заболевание.

Sharma с соавт. (1971) сообщили о женщине 26 лет, у которой обнаружили раковую опухоль в дивертикуле уретры. Интересно отметить, что заболевание протекало при наличии только одного симптома — частого мочеиспускания в течение 6 мес. Проведенная операция оказалась успешной. Согласно данным автора, в литературе опубликовано всего 18 таких наблюдений.

Пальпация дивертикула ценна потому, что в ряде случаев удается получить содержимое дивертикулов и исследовать его, в частности выяснить характер патогенной бактериальной флоры.

Катетеризировать дивертикул уретры удается, если имеется широкая шейка. В таких случаях полезную информацию можно получить с помощью уретроскопии. Этот метод особенно ценен, когда дивертикулы локализируются в проксимальном отделе мочеиспускательного канала.

Самую точную информацию о состоянии дивертикула в этом отделе удается получить при нисходящей цистоуретро-



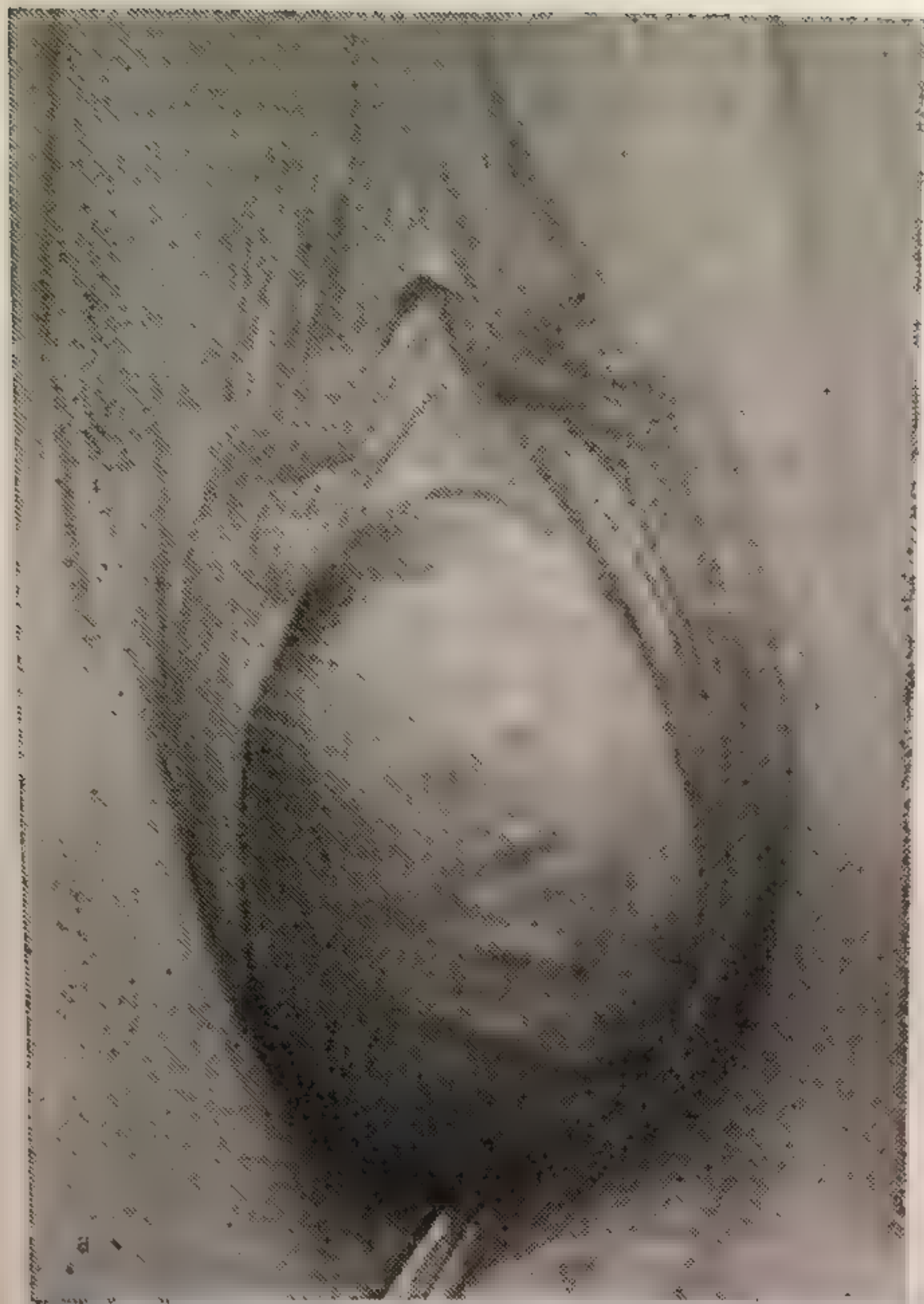


Рис. 121. Фибромиома влагалища.

Полость заполнила половую щель; б — удаленный фиброма узел на газгезе

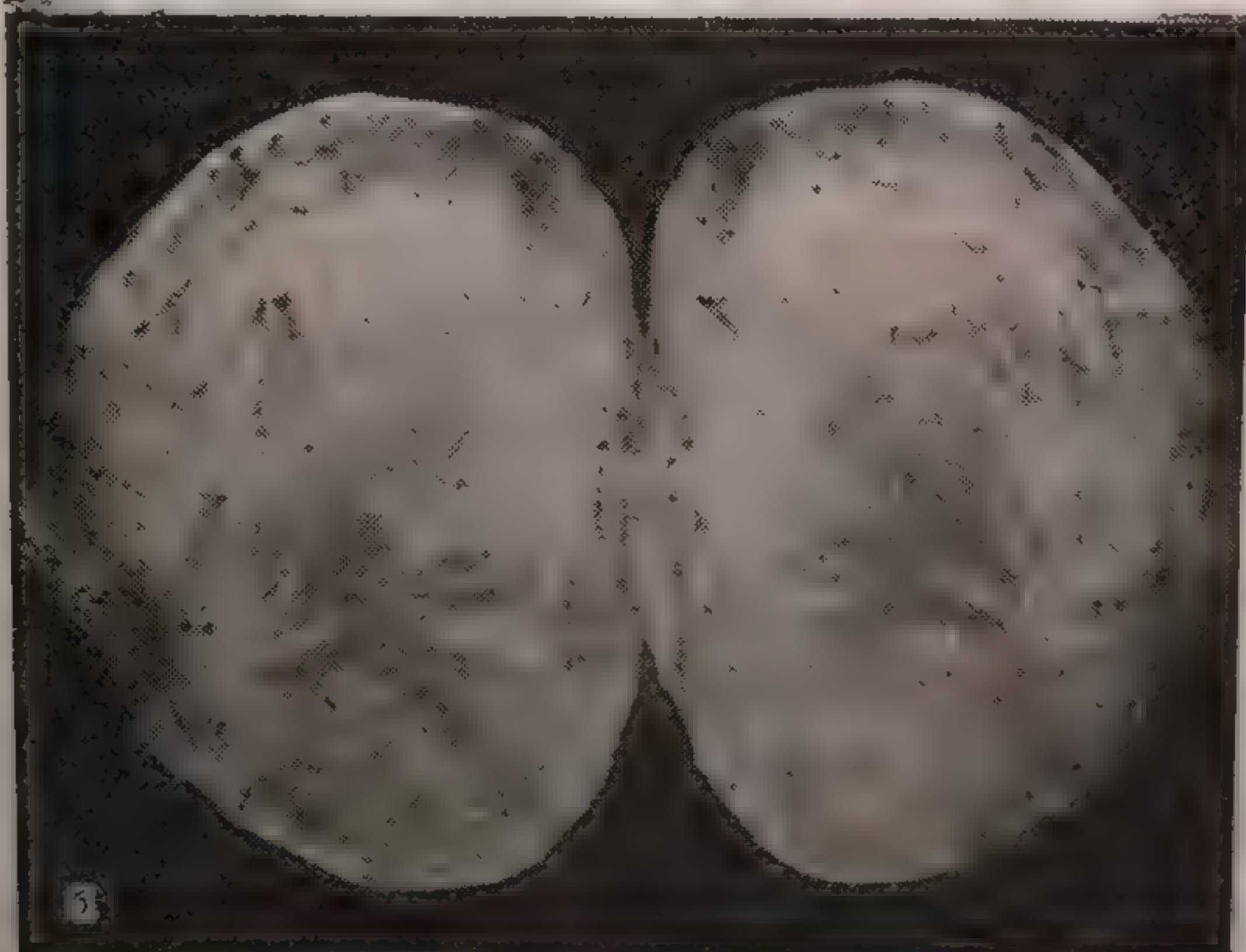


Рис. 122. Дивертикул мочевого канала.

а — ретроуретрограмма  
б — уретрограмма восх

графии — приподнято дно мочевого пузыря. Поскольку дивертикулы чаще всего локализуются в среднем и дистальном отделах уретры, то применяют и ретроградную уретрографию (рис. 122, а, б).

У женщины выполнить ее трудно. Redman и Taylor (1972) предлагают следующую методику: клюв катетера Фоли с небольшой емкостью баллончика перевязывают шелковой

...тью. В 1 1/2 см...  
...делают отве...  
...если, в моче...  
...сдавливают и...  
...зодят в полу...  
...и под дав...  
...на уретрогра...  
...и. Мы для в...  
...риатор.  
...Приводим

Больная, 34...  
...двздошно-пах...  
...стые выделе...  
...Если около 1...  
...поводу пиел...  
...полагавший...  
...узким ход...  
...16/III 1973...  
...азался инти...  
...слоить его...  
...вещивать...  
...После он...  
...лись мучител...  
...Нельзя...  
...комендую





Рис. 122. Дивертикул мочеиспускательного канала.

а — цистоуретрограмма нисходящая;  
б — уретрограмма восходящая.

нитью. В  $1\frac{1}{2}$  см дистальнее баллончика на его боковой стенке делают отверстие. Больную укладывают на урологическое кресло, в мочевой пузырь вводят катетер, раздувают баллон и сдавливают им шейку мочевого пузыря. Затем больную переводят в полубоковое положение, зажимают отверстие уретры и под давлением вводят рентгеноконтрастное вещество. На уретрограмме определяется полость с четкими контурами. Мы для выполнения уретрографии применяем резиновый obturator.

Приводим следующее наблюдение.

Больная, 34 лет, поступила в клинику с жалобами на боли в левой подвздошно-паховой области, иррадиирующие в поясницу, на постоянные гнойные выделения из уретры, мутную мочу и субфебрильную температуру. Больна около 10 лет. Ее неоднократно обследовали в стационаре и поликлинике по поводу пиелонефрита. При обследовании установлен дивертикул уретры, располагающийся в уретроцервикальном сегменте и сообщавшийся с уретрой узким ходом (рис. 123, а, б).

16/III 1973 г. произведена операция — дивертикулэктомия. Дивертикул оказался интимно спаянным с задней стенкой мочевого пузыря. Так как отделить его от мочевого пузыря не представлялось возможным, пришлось резецировать стенку последнего. Рана мочевого пузыря была ушита узкими кетгутовыми швами.

После операции исчезла дизурия, нормализовалась моча и прекратились мучительные боли в левой подвздошно-паховой области.

Нельзя согласиться с некоторыми авторами, которые рекомендуют «дивертикулорафию». Вряд ли можно рассчиты-





Рис. 123. Уретрограмма. Дивертикул мочеиспускательного канала, расположенный под шейкой мочевого пузыря.

а — прямая проекция; б — полубоковая.

вать на излечение этой болезни, применяя методику, предложенную А. А. Михармедовым (1969), который только рассекает стенку дивертикула и обрабатывает его полость 50% раствором нитрата серебра. Успех может быть достигнут лишь в случае полного удаления дивертикула. Hoffman и Adams (1965) выполнили эту операцию 60 больным, из них у 55 были получены хорошие результаты. Операцию можно осуществить как трансуретральным, так и трансвагинальным доступом.

Более обоснованным, конечно, является трансвагинальный путь.

При этой операции производят разрез передней стенки влагалища непосредственно над дивертикулом. Слизистую оболочку влагалища отслаивают в стороны. Острым путем выделяют дивертикул, соблюдая особую осторожность в месте соединения его с уретрой. Следует также стремиться сохранить целостность задней стенки мочевого пузыря.

После удаления дивертикула накладывают несколько одиночных кетгутовых швов на стенку мочеиспускательного канала. Затем мобилизуют мышечные элементы, которые сближают непосредственно под уретрой и шейкой мочевого пузыря.

После операции функция замыкательного аппарата мочевого пузыря, как правило, остается сохраненной. Следует



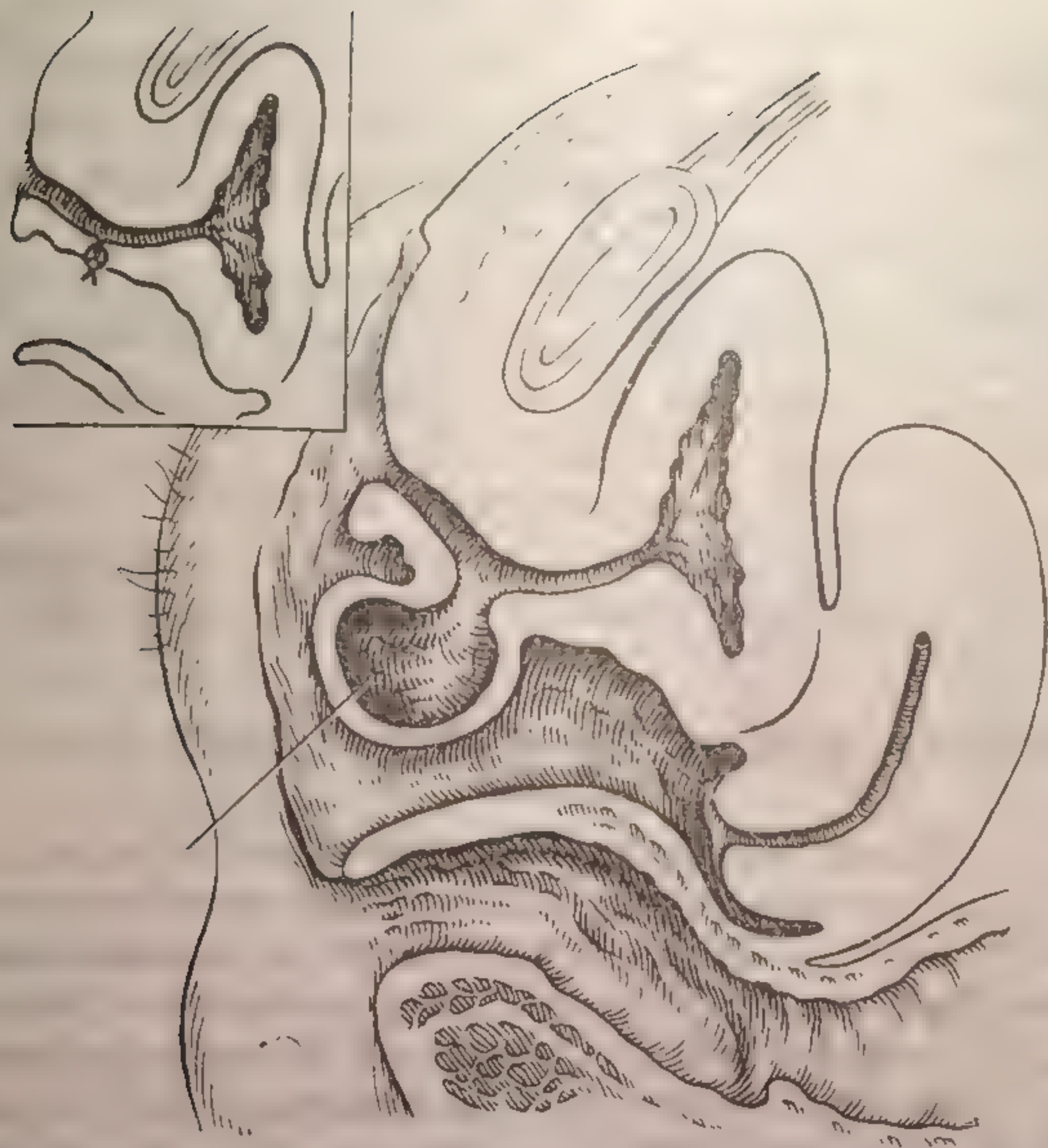


Рис. 124. Удаление дивертикула мочеиспускательного канала. Объяснения в тексте.

отметить, что дивертикулэктомия является весьма деликатной операцией. В случае неудачи развиваются уретро-пузырно-влагалищные свищи, а терапия их представляет значительные трудности (рис. 124).

Wand (1971) наблюдал больную, которой было произведено 14 неудачных операций, направленных на закрытие фистулы мочеиспускательного канала. Он добился успеха, создав мочеиспускательный канал из стебля передней стенки мочевого пузыря.

В последние 7 лет мы успешно оперировали 10 больных, у 4 дивертикулы располагались в проксимальной части, у 5 — в средней и у 1 — в дистальном отделе мочеиспускательного канала.

### СЛОНОВОСТЬ МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНОГО КАНАЛА

Слоновость, или элифантиаз, мочеиспускательного канала изолированно встречается крайне редко.

Главная причина этого заболевания — поражение регионарных лимфатических узлов и лимфостаз, вызванные воспалительными заболеваниями половых органов.

Морфологической основой болезни являются крупноклеточные инфильтраты, расположенные преимущественно вок-



руг сосудов и состоящие из лимфоцитов, плазматических клеток и полибластов. Женщины при этом заболевании испытывают ощущение тяжести в связи с ростом «опухоли», мочеиспускание болезненное и затрудненное, а половая жизнь оказывается невозможной.

Размеры «опухоли» бывают различными. А. Б. Пластунов (1952) описал случай слоновости правой большой половой губы и уретры у девушки 19 лет. Масса удаленного образования 2600 г, размеры —  $37 \times 28 \times 19$  см.

Дифференциальную диагностику проводят с различными заболеваниями кожи: сифилис, туберкулез, лимфогранулематоз и др. Лечение — оперативное удаление «опухоли».

## ОПУХОЛИ МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНОГО КАНАЛА

Женская уретра подвержена различным заболеваниям, но наиболее распространенным являются новообразования, которые могут быть доброкачественными и злокачественными.

Доброкачественные опухоли наблюдаются значительно чаще. К. К. Глебова (1958) лечила 80 больных с опухолями уретры и лишь у 3 встретила злокачественные новообразования. А. Е. Кушелев (1965) наблюдал 167 больных с опухолями мочеиспускательного канала, из них 135 (82%) с доброкачественными, а 32 (18%) — со злокачественными.

Н. П. Хохлачев (1972) сообщил о 241 больной, из них у 206 (81%) имелись доброкачественные, а у 35 (19%) злокачественные опухоли. М. И. Гойхберг (1975) наблюдал 1286 женщин с доброкачественными опухолями уретры различных морфологических видов.

## ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫЕ ОПУХОЛИ

Впервые доброкачественные опухоли женского мочеиспускательного канала описали Morgagni (1719), Clarke (1814) и др. В 1889 г. Philisthal посвятил этой теме диссертационное исследование. В последующие годы к этим опухолям проявляли интерес многие отечественные и зарубежные клиницисты. Значительные по объему исследования выполнили В. И. Лозинский (1961), В. Г. Кузьмин (1967), С. Е. Павлюченко (1971) и др.

Предложено несколько классификаций доброкачественных опухолей женской уретры, но наиболее удачная принадлежит Н. П. Хохлачеву, который рассматривает две основные формы: эпителиальные (полипы, папилломы, аденомы, кондиломы) и неэпителиальные (ангиомы, фибромы, миомы, невриномы). Эта классификация проста и удобна для практического применения.



Около 200 больных с различными доброкачественными опухолями мочеиспускательного канала находились под нашим наблюдением.

Среди доброкачественных опухолей, исходящих из слизистой оболочки уретры и ее желез, преобладают полипы.

А. Е. Кушелев (1965) наблюдал 135 больных с доброкачественными опухолями уретры, из них у 123 (73,6%) были полипы.

Полипы — обычно небольшие, одиночные опухоли темно-красного цвета, мягкой консистенции с гладкой поверхностью. Как и другие опухоли данной локализации, они чаще встречаются в среднем и пожилом возрасте. Располагаются полипы обычно у наружного отверстия уретры, чаще на ее задней стенке (рис. 125а, см. цвет. вкл.; б). Полипы часто свисают на ножке и закрывают просвет канала. Гистологически они представляют собой соединительнотканые образования, богатые сосудами и покрытые многослойным плоским эпителием. При значительной величине полипы могут вызвать задержку мочи. Для них характерны также контактные кровотечения.

Н. П. Хохлачев и А. Л. Шабад (1972) показали, что полипы мочеиспускательного канала представляют собой не воспалительное, а неопластическое образование, в связи с чем требуют радикального оперативного лечения (резекция уретры).

Папилломы — четко отграниченные от окружающей слизистой оболочки опухоли, расположенные на задней стенке уретры в области ее наружного отверстия. Размеры их в основном не превышают 1 см (рис. 126, см. цвет. вкл.). Они преимущественно располагаются на тонкой ножке, хотя могут иметь и широкое основание.

Цвет их розовый или темно-красный. Карункулами Wigchow называл складки слизистой оболочки, располагающиеся на задней стенке мочеиспускатель-

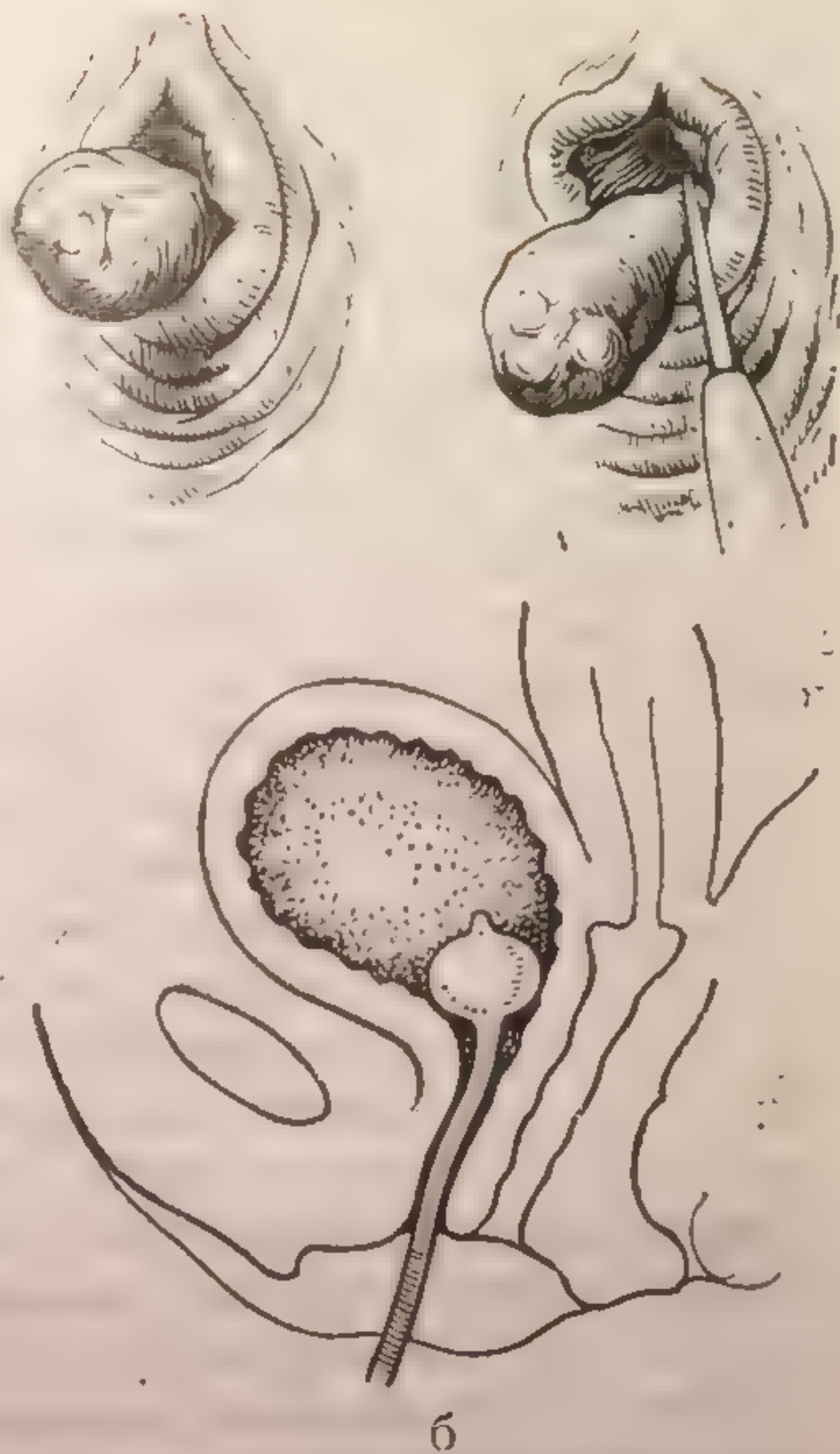


Рис. 125. Полип мочеиспускательного канала.

б — резекция уретры по поводу полипа.



ного канала у наружного его отверстия. Х. Х. Мещерова (1929) считает этот термин неудачным, так как он не определяет патологоанатомической сущности заболевания, но тем не менее он укоренился в урогинекологии.

Карункулы — это небольшие сосудистые опухоли, синевато-красного цвета, легко кровооточающие и болезненные. Исходят они из слизистой оболочки уретры и имеют ножки различной длины. Микроскопически карункулы представляют собой полипы с потерей фиброзной стромы, содержащие множество тонкостенных кровеносных сосудов и покрытые плоским эпителием. Во время менструации, беременности, продолжительной ходьбы они могут увеличиваться. Эти опухоли являются довольно распространенными.

**Кондиломы** — это ворсинчатые разрастания красного цвета, которые локализуются в области наружного отверстия уретры. Реже они бывают в виде бородавок желтоватого цвета на широком основании. Одновременно они могут располагаться во влагалище, являясь источником обильных, неприятных выделений. Кондиломы иногда достигают довольно значительных размеров и могут даже закрывать просвет мочеиспускательного канала. Они легко смещаются, так как чаще располагаются на тонкой ножке и возвышаются над кожей. Кондиломы возникают в результате вирусной инфекции и относятся к доброкачественным заболеваниям.

**Аденомы** мочеиспускательного канала следует отнести к предраковым заболеваниям и лечение их должно быть ранним и радикальным.

Опухоли, исходящие из соединительнотканых (**фибромы**) и мышечных (**миомы**) слоев уретры, располагаются непосредственно под слизистой оболочкой (рис. 127, см. цвет. вкл.). Эти опухоли шарообразной формы, с гладкой поверхностью и широким основанием. Размеры их, как правило, небольшие, но иногда они достигают значительной величины. Эти опухоли встречаются редко.

Kelly (1903) представил статистику, охватывающую 34 наблюдения фибром уретры, из которых 7 принадлежали автору. Н. П. Хохлачев (1972) наблюдал 2 женщин с таким заболеванием, что составило 0,8% к его больным с опухолями уретры. Мы обнаружили такие опухоли у 3 больных.

Опухоли, исходящие из нервных элементов подслизистого слоя, встречаются редко. Д. Ш. Бенишвили (1965) сообщил о 4 таких наблюдениях. Они могут быть разных видов: **нейриномы, нейрофибромы** и др. **Нейрогенные опухоли**, как правило, растут быстро и вызывают дизурию.

**Ангиомы** — опухоли сосудистого характера — чаще встречаются у женщин пожилого возраста. Это обычно одиночные, ярко-красного цвета образования, имеющие широкое основание. Они располагаются преимущественно в передней части



мочеиспускательного канала. Основным симптом при ангиомах — уретроррагия, которая порой может вызвать угрожающее жизни кровотечение.

Этиология и патогенез доброкачественных новообразований женской уретры еще окончательно не выяснены. Определенную роль играют длительно текущие гинекологические заболевания, в частности воспалительные процессы, которые постоянно поддерживают раздражение наружных половых органов и уретры. Возможны и другие причины: расстройства кровообращения в малом тазу, гормональные нарушения. Роль их в возникновении новообразований мочеиспускательного канала у женщины несомненна, так как в климактерическом периоде создаются благоприятные условия для развития гиперпластических процессов.

Известны и другие факторы, в частности вирусная инфекция, которая вызывает развитие кондилом.

Симптоматика доброкачественных опухолей весьма разнообразна и зависит от гистологической структуры, размера и локализации.

Доброкачественные опухоли уретры, как правило, растут медленно. Иногда эти заболевания в течение длительного времени протекают, не причиняя никаких расстройств. Однако в большинстве случаев они вызывают ощущение зуда и жжения в мочеиспускательном канале и неприятное ощущение при мочеиспускании и после него.

В случае присоединения инфекции больных беспокоят режущие боли в уретре и частые позывы на мочеиспускание.

**Дизурия** — императивные позывы, отклонение или раздвоение струи мочи почти всегда наблюдается при этом заболевании. Иногда имеет место затруднение мочеиспускания, задержка, а также частичное недержание мочи. Большинство доброкачественных опухолей уретры имеют склонность к кровотечению, которое может быть и незначительным, и обильным, а иногда очень упорным. У таких больных почти всегда возникает контактное кровотечение и боль при половом сношении.

Обильные выделения при некоторых новообразованиях, в частности кондиломах, вызывают мацерацию слизистых оболочек внутренних и наружных половых органов.

Диагностика доброкачественных опухолей мочеиспускательного канала в большинстве случаев не представляет затруднений.

Ведущими методами диагностики являются осмотр, пальпация, цисто- и уретроскопия, а также биопсия. Биопсии придают чрезвычайно важное значение, так как многие опухоли очень похожи друг на друга.

Лечение доброкачественных опухолей мочеиспускательного канала разработано хорошо. Однако укоренилось ошибочное



бочное мнение, что эти опухоли успешно поддаются консервативной терапии. Так, например, А. М. Мажбиц (1964) лечит кондиломы аппликациями следующего состава: 20 г подофилина, 70 мл спирта и 10 мл коллодия. После такого и других консервативных методов лечения у 20—25% больных в течение первого года появляются рецидивы. Более правильным методом лечения является оперативное удаление опухоли в пределах здоровых тканей.

В зависимости от величины и локализации новообразования производят циркулярную или клиновидную резекцию уретры с применением электроножа (см. рис. 125, б). Операцию производят под местной анестезией с обязательным гистологическим исследованием удаленной опухоли. Это наиболее эффективный метод, так как он дает полное излечение и предотвращает рецидивы.

Чтобы избежать стриктуры уретры в послеоперационном периоде, на 3—4 дня устанавливают уретральный катетер, а в дальнейшем по показаниям периодически бужируют.

Лечение доброкачественных опухолей является важным звеном в профилактике рака женской уретры, ибо возможность их озлокачивания общеизвестна.

Важную роль играют профилактические осмотры женщин гинекологами и урологами, что способствует своевременному распознаванию опухолей женской уретры и позволяет избежать порой тяжелых последствий.

### ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ ОПУХОЛИ

Из всех мочеполовых органов уретра реже всего поражается опухолевым процессом. Особенно редко встречается первичный рак мочеиспускательного канала. По данным Sinha и Mukherjee (1968), в литературе имелось 582 сообщения о раке уретры у женщин. Pimenta с соавт. (1964) сообщили о 10 больных раком женской уретры.

А. Е. Кушелев (1966) наблюдал у 32 из 167 больных с новообразованиями уретры, т. е. в 18% случаев, злокачественные опухоли.

Среди 156 больных опухолями уретры у женщин, о которых сообщил Cicehette (1972), только у 16 (12,7%) они были злокачественными. М. И. Гойхберг (1972) располагает 72 такими наблюдениями. Преимущественно раковые опухоли наблюдаются у многорожавших женщин в возрасте 50—60 лет.

А. И. Серебров (1957) по макроскопической картине различает четыре формы злокачественных опухолей: экзофитную, полипоидную, язвенную и инфильтративную.

Grabstald (1967) предлагает классификацию их по стадиям: А — опухоль расположена в подслизистом слое; В — в процесс вовлечен мышечный слой; С — поражение влагали-



ша, половых губ или мочевого пузыря; D — метастазы в лимфатические узлы. Обе эти классификации заслуживают одобрения, так как они существенно дополняют друг друга.

Известны и другие, довольно упрощенные классификации, в частности Chamann и Goëbel (1960), согласно которым выделяют две формы рака: папиллярную и инфильтративную.

Опухоли мочеиспускательного канала могут иметь различное гистологическое строение, но преобладает плоскоклеточный рак (85—90%). Остальные виды злокачественных опухолей (саркома, меланома, аденокарцинома и др.) встречаются редко. Впервые о раке женской уретры сообщили И. М. Львов (1899), Juges (1833) и др.

По данным Rusk с соавт. (1952), в мировой литературе опубликовано всего 400 наблюдений рака этой локализации. McSnea в том же году обобщил данные за последние 20 лет, охватывающие 657 случаев.

Согласно сведениям Cicehetti (1972), с 1786 по 1968 гг. опубликовано 486 случаев злокачественных опухолей женской уретры. Наибольший опыт имеют Poiton и Wilson (1968), которые наблюдали 122 больных. Среди отечественных клиницистов большое число случаев собрали З. А. Мильберг и Н. Л. Мильберг (1962) — 51 больная, Н. А. Берман и А. Н. Косарева (1965) — 27, Е. Н. Обыденкова (1967) — 16 и др. Около 90% злокачественных опухолей исходят из плоского эпителия, а 10% — из железистой ткани.

Об этиологии первичного рака и других злокачественных опухолей женской уретры говорить трудно. Однако известны некоторые закономерности. Чаще этим заболеванием страдают многорожавшие женщины. Определенное значение имеют хронические воспалительные процессы в мочеполовых органах. К предраковым заболеваниям относят некоторые доброкачественные образования, в частности карункулы, папилломы, аденомы и др.

Симптоматика злокачественных опухолей мочеиспускательного канала разнообразна.

Чаще опухоль локализуется в переднем отделе уретры (рис. 128, см. цвет. вкл.). Мопасо с соавт. (1958) сообщили о 23 больных, страдавших первичным раком уретры. Из них у 21 в процесс была вовлечена передняя часть уретры и наружное ее отверстие. Если раковая опухоль поражает уретроцервикальный отдел, то процесс очень быстро распространяется на мочепузырный треугольник и симптомы сходны с признаками опухоли мочевого пузыря.

Заболевание долгое время может протекать бессимптомно. Обнаружение опухоли иногда является единственным признаком заболевания. Однако чаще симптоматика заболевания напоминает хронический цистит или уретрит: зуд и жжение в мочеиспускательном канале, серозно-гнойные или



кровянистые выделения из него, болезненное и учащенное мочеиспускание. Характерными симптомами являются уретроррагия, затрудненное мочеиспускание вплоть до полной задержки мочи или недержание мочи, которое наблюдается при поражении уретро-влагалищной перегородки.

Пожалуй, самыми злокачественными являются меланомы, но, к счастью, они встречаются очень редко. По статистике Block и Hotchkiss (1971), опубликовано всего 35 таких наблюдений, преимущественно у лиц пожилого возраста. Больные в основном предъявляли жалобы на серозно-кровянистые выделения из влагалища.

Диагностика ранних стадий злокачественных опухолей женского мочеиспускательного канала представляет определенные трудности, особенно когда опухоль располагается в заднем его отделе.

Папиллярные опухоли в большинстве случаев растут медленно и больные обращаются к врачу в поздних стадиях. Разумеется, трудно распознать заболевание, когда опухоль в виде инфильтрата поражает стенку уретры в глубине ее. В таких случаях пальпируется плотный бугристый тяж по ходу задней стенки мочеиспускательного канала. Влагалищное исследование сопровождается появлением из уретры кровянистых выделений. Распознавание заболевания облегчается, когда опухоль располагается снаружи в виде образований папиллярных, напоминающих цветную капусту, или язвенных. Примерно в 30—35% случаев поражаются паховые лимфатические узлы, реже — подвздошные и парааортальные.

Опухоли дистальной части уретры метастазируют в паховые лимфатические узлы, а проксимальной — в подвздошные. Большую помощь в выявлении таких метастазов оказывает лимфаденография. Исключительно редко опухоли уретры метастазируют в печень, легкие, позвоночник.

Степень поражения мочеиспускательного канала опухолью можно определить с помощью уретроцистоскопии. Диагноз обязательно должен быть подтвержден гистологическим исследованием, так как многие доброкачественные процессы — полипы, карункулы, выпадение слизистой оболочки уретры или туберкулезные ее поражения по внешнему виду сходны со злокачественными новообразованиями.

Биопсию, как правило, осуществить нетрудно, так как опухоль поражает преимущественно передний отдел уретры.

Основным методом лечения злокачественных новообразований мочеиспускательного канала является сочетание хирургического вмешательства и лучевой терапии.

Объем операции определяется локализацией и стадией опухоли. Особые трудности встречаются при поражении проксимального отдела мочеиспускательного канала.



Среди оперативных методов выделяют:

1) сегментарную резекцию уретры с сохранением шейки мочевого пузыря;

2) тотальную уретрэктомию с удалением шейки мочевого пузыря и наложением надлобкового свища. В случае, когда удаляют мочепузырный треугольник, мочеточники пересекают в свод мочевого пузыря;

3) уретроцистэктомию. Эти операции сопровождаются удалением вульвы, малых половых губ, стенки влагалища и регионарных лимфатических узлов. При таких расширенных операциях создаются известные трудности, связанные с необходимостью отведения мочи. Для этой цели мочеточники пересекают в кишку или кожу, а при сохранении мочевого пузыря производят цистоилеосигмоанастомоз или ограничиваются высоким сечением мочевого пузыря. Схема радикальной операции при раке уретры представлена на рис. 129.

Эффективность оперативных методов лечения повышается при проведении предоперационной и последующей лучевой терапии.

В последнее время в литературе стало распространяться мнение, что единственным рациональным методом лечения злокачественных новообразований мочепускающего канала является лучевая (А. В. Козлова, 1956; З. А. Мильберг, Н. Л. Мильберг, 1962, и др.). Этот вид терапии может осложниться лучевым поражением слизистой оболочки влагалища и мочевого пузыря. Taggart с соавт. (1972) подвергли 33 больных раком уретры лучевой терапии, применяя радиацию в дозе 7000 Р. У 5 больных были отмечены лучевые поражения: некроз дистального отдела уретры, лучевой сигмоидит и илеит, уретро-вагинальный свищ, остеоит лобковых костей и ректо-вагинальный свищ. Вряд ли этот метод самостоятельно может обеспечить стойкий терапевтический эффект. Им можно ограничиться только при запущенных формах рака женской уретры в качестве паллиативной меры.

Наилучший результат обеспечивает комбинированное оперативное и лучевое лечение, которое заключается в резекции или экстирпации уретры с последующим облучением. Лучевая терапия осуществляется внутритканевым, дистанционным и аппликационным методами (суммарная доза составляет 7000—9000 Р).

Наилучшие результаты достигаются, когда опухоль располагается в дистальном отделе мочепускающего канала. Nesai с соавт. (1973) сообщили результаты лечения 17 больных. Пять лет прожили 5 больных, из них у 4 опухоль локализовалась в дистальном отделе уретры.

По данным Staubitx с соавт. (1955), из 32 леченных ими больных более 5 лет жили 8, а по данным Мопасо с соавт. (1958), из 23 больных — 6. Однако умерли все больные, у ко-



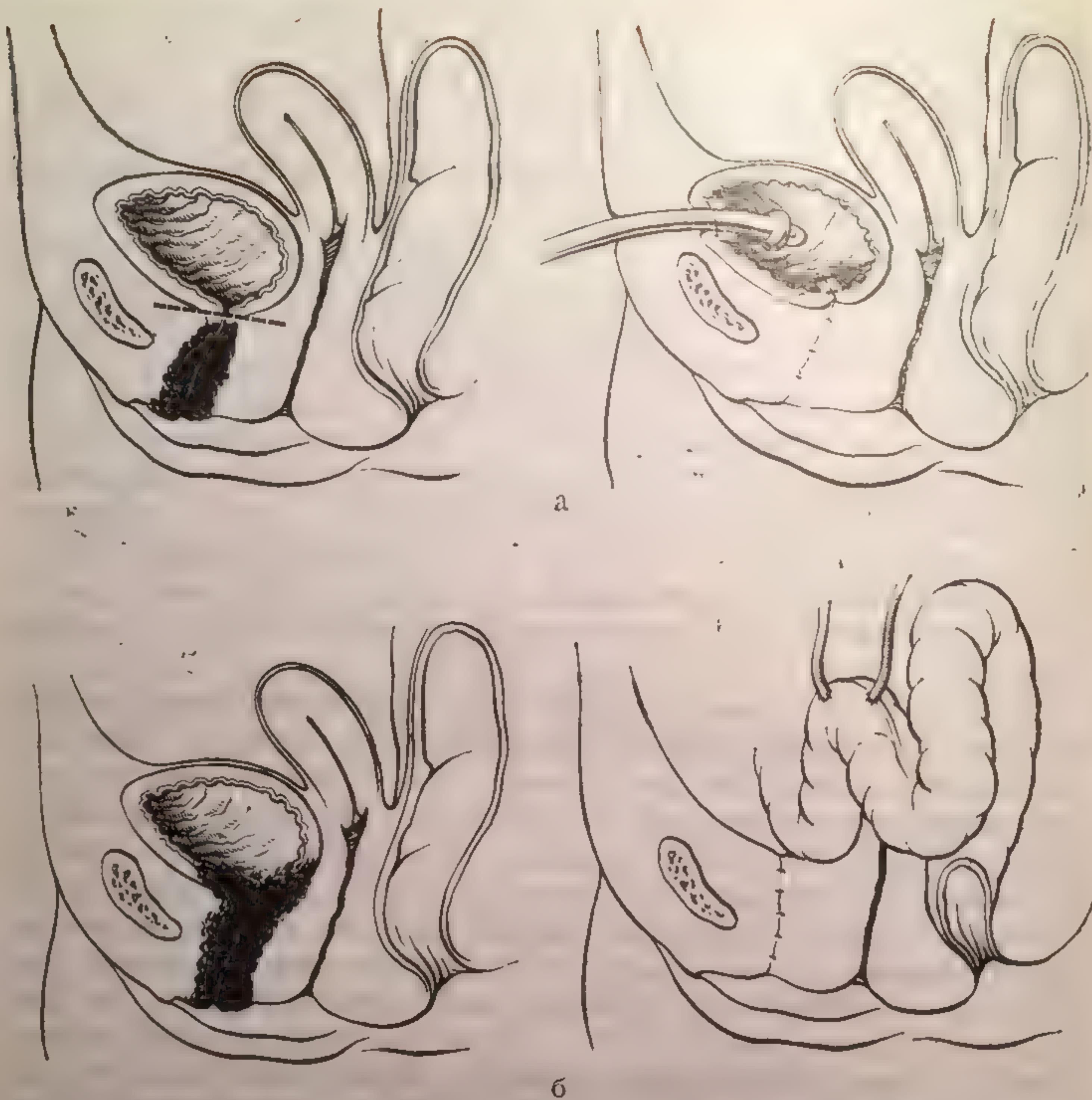


Рис. 129. Радикальная операция при раке уретры. Объяснения в тексте.  
а — уретрэктомия и резекция шейки мочевого пузыря; б — уретроцистэктомия.

торых опухоль локализовалась в проксимальном отделе уретры. Poiton и Wilson (1968) сообщили, что из 132 больных 41,6% живут 5 лет и более.

Таким образом, злокачественные опухоли женской уретры остаются тяжелым заболеванием с неудовлетворительным прогнозом. После проведенного лечения больные подлежат динамическому наблюдению, так как опухоли данной локализации склонны к рецидивированию.

Профилактика злокачественных опухолей мочеиспускательного канала — своевременное удаление доброкачественных новообразований этого органа. Всем больным, предъявляющим жалобы на какие-либо расстройства мочеиспускания, необходимо среди прочих мочеполовых органов исследовать уретру, чтобы исключить новообразование мочеиспускательного канала или вовремя поставить этот диагноз.

ПРОФИЛ  
ОСЛО  
И ГИНЕ

Среди различ  
ной и гиней  
яется травма  
ским данн

Они являю

Профилакти

в первую оч

мезой систем

злого веден

В случае ос

разильно ока

гарантия про

Все приве

правильной о

ременности и

Вероятно,

нельзя, но ма

можно. Это

которые рек

из них уже т

ПРОФИЛ

Угроза

вполне ре

ботиться с

стемы.

Чаще

нал, реже

матизма

мощью за

при пато



## ПРОФИЛАКТИКА УРОЛОГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ В АКУШЕРСКОЙ И ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Среди различных осложнений, которые встречаются в акушерской и гинекологической практике, наиболее серьезным является травма органов мочевой системы. Согласно статистическим данным, среднее число урологических осложнений в акушерской и гинекологической практике составляет 6—7%. Они являются причиной физических и моральных страданий больных и крушений их семей.

Профилактические мероприятия должны быть направлены в первую очередь на устранение непредвиденной травмы мочевой системы. Достичь этого можно только путем правильного ведения родов и совершенной техники выполнения акушерских и гинекологических операций.

В случае острой травмы мочевых органов своевременно и правильно оказанная урологическая помощь — это лучшая гарантия профилактики многочисленных осложнений.

Все приведенное выше требует от акушера-гинеколога правильной оценки состояния мочевой системы во время беременности и при различных заболеваниях половой системы.

Вероятно, полностью избавиться от таких осложнений нельзя, но максимально сократить их количество, безусловно, можно. Этому в какой-то степени будут способствовать некоторые рекомендации, изложенные в данной главе. Многие из них уже внедрены в клиническую практику.

### ПРОФИЛАКТИКА УРОЛОГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ В АКУШЕРСКОЙ ПРАКТИКЕ

Угроза целостности мочевой системы в акушерской практике вполне реальна. Поэтому акушер во время родов обязан заботиться о состоянии не только половой, но и мочевой системы.

Чаще страдает мочевой пузырь и моченоспускательный канал, реже — мочеточники. В последнее время этот вид травматизма в странах с хорошо организованной акушерской помощью заметно сократился и в основном наблюдается только при патологических родах.



При самостоятельно протекающих патологических родах травмируется в первую очередь мочевой пузырь, поскольку он продолжительное время сдавливается головкой плода. Поэтому у женщин с узким тазом и при неправильном положении плода, а также при перенесенной беременности и наличии крупного плода следует своевременно применять родоразрешающие операции.

Однако встречаются не только трофические расстройства, но и ранения мочевого пузыря, часто сочетающиеся с разрывами матки. При такой комбинированной травме могут пострадать и мочеточники. Риск для них в основном зависит от протяженности разрыва матки. Если матка травмирована дальше от средней линии, то один или даже оба мочеточника попадают в зону повреждения. Такие комбинированные повреждения возникают в результате затяжных родов у женщин с аномалиями таза или при функционально узком тазе.

Разрывается матка чаще в области рубцов после консервативной миомэктомии или кесарева сечения, т. е. при патологических изменениях матки, требующих проведения родоразрешающих операций. Часто комбинированная травма матки и мочевого пузыря наступает при переполнении последнего.

Среди родоразрешающих операций наибольший риск для мочевых органов представляет краниотомия. Однако не менее опасным является маточное кровотечение, требующее неотложного вмешательства. При последнем нередко травмируются органы мочевой системы.

Риск для мочевых органов представляет и рубцовая деформация влагалища, поскольку при ней имеются препятствия для родов естественным путем.

Предупредить травму мочевой системы можно только запланированным кесаревым сечением, которое является методом выбора при уродствах плода и аномалии развития половых органов. А между тем кесарево сечение, особенно в нижнем маточном сегменте, также представляет определенную опасность для мочевых органов. Основная причина осложнений — это недооценка изменений топографии мочеполовых органов и их анатомических взаимоотношений во время беременности.

Не подлежит дискуссии вопрос, что образование мочеполовых свищей в акушерской практике находится в прямой связи с длительными родами в результате первичной и вторичной слабости родовой деятельности и ее дискоординации, с отсутствием динамики родового процесса, несмотря на применение родостимулирующих средств.

Один из главных профилактических моментов — это проведение различных родоразрешающих операций при пустом мочевом пузыре. Следует помнить, что роженицы не всегда



в состоянии полностью опорожнить мочевой пузырь и поэтому приходится прибегать к катетеризации мочевого пузыря. Заметим, что это профилактическая мера особенно важна для сохранения функции сфинктерного аппарата мочевого пузыря.

Урологические осложнения являются также следствием недостаточной квалификации врачей, не распознавших и своевременно не устранивших неправильное предлежание плода, допустивших затягивание родов или наложение щипцов при неполном раскрытии шейки матки и неправильное их наложение. Вряд ли имеются другие причины, так как известны имена многих акушеров, которые неоднократно применяли родоразрешающие операции и не отмечали таких тяжелых осложнений.

Mosler (1964) на 1790 случаев родов с применением акушерских щипцов не наблюдал ни одного случая повреждения органов мочевой системы. Следовательно, поздняя диагностика крупного плода, недооценка данных акушерского анамнеза, отсутствие динамического наблюдения в родах за акушерской ситуацией, недостаточный контроль за регулярным опорожнением мочевого пузыря в родах, а также неправильный выбор методов оперативного родоразрешения и ошибочная оценка условий для проведения той или иной акушерской операции или пособия являются главными этиологическими факторами акушерского травматизма (разрыв матки, травмы шейки, влагалища, мочевого пузыря, мочеиспускательного канала, промежности и др.).

Вот почему основная мера профилактики повреждений мочевой системы в акушерской практике — это правильная организация родовспоможения, строгий учет беременных, особенно первородящих, с отягощенным акушерским анамнезом, а также их своевременное обследование и динамическое наблюдение. Поэтому диспансерному наблюдению подлежат все беременные с анатомически узким тазом, неправильным положением плода или крупным плодом. В отдельных случаях они нуждаются в стационарном наблюдении. Перечисленные меры профилактики помогут окончательно устранить травму органов мочевой системы в акушерской практике.

### ПРОФИЛАКТИКА УРОЛОГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ В ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Наибольшее число повреждений мочевой системы бывает при операциях на женских половых органах, причем травма встречается не только при очень трудных, но даже при типовых операциях.

Среди гинекологических операций первое место по частоте занимает экстирпация матки по поводу доброкачественных и



злокачественных опухолей. Наибольшую опасность для мочевой системы представляет радикальная операция по поводу рака шейки матки.

Известно, что изменения мочевых органов имеются до операции примерно у каждой третьей гинекологической больной, а при неподвижных и интралигаментарных опухолях — у второй.

В связи с расширением показаний к радикальным операциям чаще стали встречаться различные урологические осложнения. С онкологических позиций целесообразнее резецировать пораженные отделы мочеточников и мочевого пузыря. Отдельные хирурги вместе с маткой удаляют полностью пораженный мочевой пузырь, осуществляя различными методами деривацию мочи. Такой объем операции отвечает современным требованиям при оперативном лечении распространенных опухолей гениталий. В последние годы в онкологической практике предлагают и другой путь. Сначала отводят мочу в изолированную кишечную петлю, затем удаляют пораженные опухолью половые и вовлеченные в раковый процесс мочевые органы, а после этих операций проводят лучевую терапию.

Второе место по частоте повреждений мочевой системы занимает ампутация или экстирпация матки по поводу доброкачественных образований. Риск повреждений мочевых органов увеличивается при удалении опухолей с атипичным расположением фиброматозных узлов и опухолей большой величины. Риск для мочевой системы имеется и при удалении интралигаментарных кист или придатков по поводу воспалительного процесса.

Травма органов мочевой системы встречается также при пластических операциях по поводу выпадения матки и влагалища. Как известно, при этом патологическом состоянии часто наблюдается недержание мочи и у таких больных, как правило, резко истончена пузырно-влагалищная перегородка. Большую опасность для мочевой системы представляют влагалищные операции, в первую очередь удаление матки. Риск возможен также при передней кольпотомии по поводу гнойных процессов в паравезикальном или параметральном пространстве, удалении паравагинальных кист, дивертикулов уретры и др.

Вряд ли имеется необходимость говорить о важности урологического обследования при патологических изменениях в женских половых органах. Прежде всего оно позволяет определить объем предстоящей операции и в ряде случаев устанавливает прогноз. Кроме того, риск повреждений мочевых органов при гинекологических операциях после предварительного урологического обследования значительно уменьшается.

Рубцовая деф.

Рис. 79. Сложные  
связи.  
а —





К стр. 284

Рис. 77. Рубцовая деформация влагалища.



Рис. 79. Сложные мочеполовые свищи.

а — спонтанная сигмостома после лучевой терапии рака шейки матки.



К стр. 315



Рис. 88. Пластика комбинированных мочеполовых фистул. Объяснение в тексте.

б<sub>2</sub> — уретропузырные свищи.

Рис. 94. Больная В. Иноперабельный мочеполовый свищ.

в — вид больной после операции.



К стр. 331



Рис. 93. Экт  
а — общий в

К стр. 355



К стр. 337



Рис. 98. Экстрофия мочевого пузыря.  
а — общий вид больной.

К стр. 355



Рис. 101. Гиперемия кожи промежности вследствие постоянного орошения мочой. Видны следы множественных фурункулов.





Рис. 102. Больная с недержанием мочи тяжелой формы при напряжении.  
а — полное выпадение мочевого пузыря через половую щель.

Рис. 114. Пластическая операция при эписпадии. Объяснения в тексте.  
а — эписпадия.



Рис. 115. Формирование мочепуска- тельного канала при его аплазии. Объ- яснение в тексте.  
а — аплазия мочепуска- тельного канала.





Рис. 117. Уретроскопическая картина гранулярного уретрита.



Рис. 119. Воспаление парауретральной кисты.  
а — намечающийся прорыв нагноившейся кисты.





Рис. 120. Циркулярный пролапс мочеиспускательного канала.  
а — без ущемления; б — ущемленный;



Рис. 125. Полип мочеиспускательного канала.  
а — полип уретры;





Рис. 126. Папиллома мочеиспускательного канала.



К стр. 414



К стр. 417



Рис. 127. Фиброма мочеиспускательного канала.

Рис. 128. Рак мочеиспускательного канала.

ПРОС

Травма поче  
акой практико  
и ошибками. Т  
ствия или забо  
кой операции п  
им образом тр  
затрудняющая  
если последняя  
нию. Только с  
следования мо  
предить незе  
три солитарно

Ранения м  
осложнение в  
травмируются  
важное значе  
нии.

Постоянно  
ся подвздош  
ления, удаст  
шине, непос  
Значительну  
движения у

Ценным  
суды, расло  
ным. Чаше  
части и на  
ление яичн  
кое распо  
что левый  
нам, неже

Повреж  
ных точка  
сосудами,  
теральной  
их впаде



При обширном спаечном процессе в полости малого таза, атипичном расположении опухолей гениталий катетеризация мочеточников и мочевого пузыря намного снижает опасность повреждения этих органов. Между тем знание взаимоотношений половых и мочевых органов в норме еще недостаточно. Хирург должен иметь представление о состоянии этих органов при различных заболеваниях и в каждом конкретном случае.

### ПРОФИЛАКТИКА ПОВРЕЖДЕНИЙ ПОЧЕК И ВЕРХНИХ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ

**Травма почек** — крайне редкое осложнение в гинекологической практике. В основном она связана с диагностическими ошибками, когда заблаговременно не распознается аномалия или заболевание почек и последние при гинекологической операции повреждаются или ошибочно удаляются. Главным образом травме или ошибочному удалению подвергается блуждающая или тазоводистопированная почка, особенно если последняя претерпела гидронефротическую трансформацию. Только с помощью предварительного урологического обследования можно распознать почечную патологию и предупредить невероятно тяжелые последствия, что имеет место при солитарной почке.

**Ранения мочеточников** — это наиболее распространенное осложнение в гинекологической хирургии. Ввиду того что травмируются в основном тазовые отделы мочеточников, важное значение имеет идентификация их во время операции.

Постоянным ориентиром или отправным пунктом являются подвздошные сосуды. Нашупав последние у места их деления, удается отыскать мочеточник, расположенный на брюшине, непосредственно у внутренней подвздошной артерии. Значительную помощь в этом оказывают сократительные движения мочеточника.

Ценным «путеводителем» являются также яичниковые сосуды, расположение которых может быть весьма разнообразным. Чаще всего они пересекают мочеточники в средней части и находятся с медиальной стороны. Поэтому установление яичниковых сосудов важно, так как указывает на близкое расположение мочеточников. При этом нельзя забывать, что левый мочеточник расположен ближе к половым органам, нежели правый.

Повреждения мочеточникам наносят в строго определенных точках: у места перекреста с подвздошными и маточными сосудами, у основания ректо-вагинальной перегородки, у латеральной поверхности маточно-крестцовой связки и у места их впадения в мочевой пузырь.



Вот почему в этих местах до идентификации мочеточников нельзя рассекать ткани и лигировать сосуды. Для этого нужно четко представлять себе расположение тазовых отделов мочеточников, их тесную связь с сосудами и тканями, изменения их расположения при различных заболеваниях половых органов.

Заметим, что размеры опухолей и степень изменений мочеточников не находятся в какой-то определенной связи. В одних случаях мочеточники резко расширены и наполнены мочой и напоминают тонкую кишку; в других — они уплотнены и их принимают за связки и даже за сосуды.

Характер травмы мочеточника бывает различным — перевязка, перерезка, разможнение и т. д. За повреждениями мочеточника, как правило, следуют тяжелые осложнения — гнойные заболевания почек, ОПН, мочеточниково-влагалищные свищи и т. д. Каким же образом можно предупредить эти осложнения?

Среди различных гинекологических операций наибольшую опасность для мочеточников представляют радикальная операция по поводу рака шейки матки и удаление интралигаментарных опухолей.

Однако мочевые пути часто травмируются у больных раком шейки матки даже I стадии, когда выделение мочеточников и отслоение мочевого пузыря, как правило, не представляет затруднений. Об этом свидетельствует ряд публикаций. Например, Green (1966) оперировал 623 больных по поводу новообразований гениталий и в 8,5% случаев травмировал мочеточники: в 5% развились стриктуры, а в 3,5% — мочеточниково-влагалищные свищи. Травма мочевого пузыря отмечена в 6,5%. Среди оперированных больных 396 (64%) страдали раком шейки матки I стадии.

Большинство хирургов, стремясь к максимальному радикализму при удалении раковой опухоли, остерегаются от возможности травмирования мочеточников. Их повреждают, как правило, при мобилизации тела матки или шейки. При сопутствующем спаечном процессе целостность мочеточников, освобожденных из окружающих их опухолей, находится под большим сомнением. Нетрудно ранить мочеточники и при перевязке маточных или яичниковых сосудов, а равно при накладывании зажимов на маточные трубы или широкую связку матки.

При перевязке широкой связки матки, когда она сокращена и мочеточники расположены очень близко к сосудам яичников, они могут оказаться в лигатуре. Поэтому их предварительно следует выделить выше и отвести в стороны. Чтобы сохранить целостность дистальных отделов мочеточников, нужно отделить мочевой пузырь от шейки матки и влагалища. Для этого надсекают складку брюшины вдоль круглой связки по



обе стороны шейки матки и влагалища и таким образом освобождают их от задней стенки мочевого пузыря. В этих случаях следует быть предельно осторожным, чтобы не поранить мочевой пузырь: в целях большей безопасности лезвие скальпеля должно быть обращено к половым органам.

Ф. А. Сыроватко рекомендует начинать лигировать сосуды на менее пораженной стороне, затем переходить на заднюю стенку влагалища, оттянув шейку матки, и продвигаться вверх, перевязывая сосуды вдоль шейки и тела матки.

Считают, что мочеточники находятся в большой опасности, когда операцию осуществляют влагалищным доступом. Особенно в этом отношении опасен метод Шаута—Штеккеля. В связи с этим в современных гинекологических клиниках реже применяют указанный доступ.

Чтобы предупредить травму мочеточников при влагалищном доступе, нужно отвести мочевой пузырь вверх, оттянуть его несколько в сторону и перевязывать сосуды шейки матки только после тщательной изоляции мочеточников, поскольку они находятся в 25 мм от нее. Если после разделения маточно-крестцовых связок шейку матки оттянуть вниз и вбок, то можно увеличить расстояние между мочеточниками и маткой.

При перевязке сосудов матки следует стремиться накладывать лигатуры как можно ближе к ней, держась на безопасном расстоянии от мочеточников. Такая возможность появляется после широкого раскрытия пузырно-маточного и околопузырного пространства.

В последние годы большее распространение и, очевидно, обоснованно получил абдоминальный доступ. Он особенно показан при повторных вмешательствах, когда выражен спаечный процесс, или при больших и фиксированных опухолях, так как обеспечивает хороший обзор операционного поля и позволяет осуществить гемостаз, контролируя мочевые органы.

Однако не только этапы, связанные с удалением матки, представляют риск для мочеточников.

Достаточно сказать, что даже при ушивании заднего свода влагалища имеется определенный риск для целостности верхних мочевых путей. Известно, что для выполнения этих операций нужно выделить мочеточники от места перекреста их с маточной артерией до впадения в мочевой пузырь. Функция мочеточников, несмотря на выделение их на большом протяжении, не страдает, о чем свидетельствуют благоприятные исходы оперативного лечения больных раком гениталий. Однако такие результаты наблюдаются только при бережном отношении к мочеточникам во время операции.

Определенную угрозу для мочеточников представляет состояние их стенок, поскольку они часто длительно располагаются в склерозированной и воспаленной клетчатке таза.



Неизбежны кровотечения, требующие наложения лигатур, которые часто располагаются вблизи от них. Кроме того, возможны повреждения адвентициальной оболочки мочеточников. Все это увеличивает процент осложнений: возникают мочеточниковые фистулы или еще более нарастают рубцово-воспалительные изменения, лишаящие мочеточника активных сократительных движений.

Анализ наших клинических наблюдений, равно как и литературные данные, указывает, что в ряде случаев повреждения мочеточников остаются нераспознанными в ходе операции. Об этом можно судить по выделению мочи из раны, наступающему у больных непосредственно после проведенной операции. Поэтому мочеточники все время должны оставаться в поле зрения хирурга и только таким образом можно предупредить их травму. Вот почему многие акушеры-гинекологи рекомендуют начинать операцию с обнажения мочеточников у места перекреста их с подвздошными сосудами, а затем постепенно продвигаться по направлению к мочевому пузырю.

Наблюдая ряд больных в разные сроки после радикальной операции по поводу рака шейки матки, мы убедились, что гидроуретеронефроз нередко развивается в результате недостаточного дренирования малого таза. Вероятно, что тщательный гемостаз и широкое дренирование могут в значительной степени сократить частоту этих осложнений. Если юкставезикальный отдел мочеточников вовлечен в опухоль, то препарирование этих отделов представляет значительный риск.

При экстирпации матки по поводу доброкачественных опухолей больших размеров, которые обычно смещают маточные сосуды вверх, а мочеточники вниз и наружу, безопаснее для последних подходить к опухоли сверху или надсечь матку со стороны дна с последующим вылушением ее из капсулы. Несомненно, что раздельное рассечение сосудов матки и ее шейки, а равно и влагалищных ветвей в какой-то степени уменьшает риск повреждений мочеточников.

Большую опасность для верхних мочевых путей представляет удаление матки, пораженной эндометриозом, так как в патологический процесс обычно вовлекаются маточно-крестцовые связки, в основании которых проходят мочеточники. Поэтому при рассечении этих связок требуется визуальный контроль за мочеточниками.

Доказано, что при удалении матки по поводу доброкачественных опухолей чаще травмируется отдел мочеточника, расположенный в основании широкой связки матки. Риск такой травмы увеличивается, когда рассекают ее задние листки. С целью профилактики повреждений мочеточников последние изолируют до рассечения тканей широкой связки



матки. Опасность при верхних мочевых путях существует и в тех случаях, когда изолируют шейку матки, рассекают и перевязывают сосуды матки и шейки, а равно когда рассекают и ушивают своды влагалища. Об актуальности этого вопроса свидетельствует то, что в последние годы были предложены способы гистерэктомии, обеспечивающие максимальную защиту мочеточников. Вся суть состоит в том, чтобы изолировать мочеточники в начале операции и следить за ними в течение всей операции.

Это особенно важно во время кровотечений, поскольку мочеточники находятся поблизости от сосудов. Прежде чем осуществлять гемостаз, мочеточники смещают в стороны, а потом непременно осматривают их. Имеются все основания утверждать, что мочеточники оказываются захваченными в зажимы и перевязанными чаще всего тогда, когда операционное поле залито кровью.

Удаление интралигаментарных кист тоже чревато подобными осложнениями. Известно, что при этом заболевании мочеточники часто смещаются в малый таз, располагаясь на внутренней поверхности опухолевой массы, а сосуды — на наружной ее стороне. Поэтому они находятся в значительной опасности, когда кисты внедряются в широкую связку.

Во избежание повреждения мочеточников при передней кольпорафии мочевой пузырь выделяют вначале по средней линии, а затем по бокам. Все швы на пузырно-влагалищные фасции накладывают только поверхностно. Риск для мочеточников представляет также довольно распространенная операция — уретросфинктеропластика. Аналогичная ситуация имеется и при трансвагинальном доступе для ушивания везико-вагинальных фистул.

Следует признать оправданными рекомендации многих акушеров-гинекологов, которые настаивают на предварительном выделении мочеточников. Последние определяются визуально благодаря их сокращениям. Кроме того, они легко просвечивают через брюшину, что особенно хорошо видно в их тазовых отделах.

Идентификация мочеточников возможна и путем пальпации: при ощупывании их между большим и указательным пальцем ощущается как бы «шнур». Его белесоватый цвет и сократительные волны очень заметны, когда к нему прикасаются сосудистыми пинцетами. При сомнении достаточно погладить брюшину в месте развилки общей подвздошной артерии и тогда мочеточник реагирует усиленными сокращениями.

Итак, в норме тазовые отделы мочеточников обычно просвечивают через брюшину и на прикосновение к ним отвечают усиленными сократительными движениями. При вовлечении мочеточников в воспалительный или опухолевый ин-



фильтрат они обычно неподвижны и даже пальпаторно их трудно идентифицировать. В таких случаях мочеточники лишаются своего характерного вида, не отвечают на механическое раздражение и обнаружить их легче в поясничном отделе, где они обычно не изменены.

Одним из основных ориентиров являются круглая связка матки и верхний край мочевого пузыря.

Таким образом, перед проведением основных этапов операции на половых органах необходимо идентифицировать мочеточники.

Для предупреждения травмы мочеточников целесообразнее вскрытие брюшной полости производить в верхнем углу раны, особенно при наличии спаек, вызванных воспалительными процессами или перенесенными ранее операциями.

Важной мерой профилактики повреждений мочеточников при гинекологических операциях является их предварительная катетеризация с оставлением катетеров в мочеточниках на время операции; удаляют катетеры в конце операции или в первые дни после нее.

Этот прием вполне оправдал себя при многих трудных гинекологических операциях, особенно когда мочеточники располагаются в воспаленных тканях. Катетеры позволяют легко определить мочеточники, а их введение у женщин, как правило, не представляет трудностей. Считают, что Sampson в 1902 г. первый применил катетеризацию мочеточников во время удаления матки и с тех пор этот вопрос неоднократно подвергался дискуссии.

Некоторые хирурги катетеризируют мочеточники перед операцией, независимо от природы поражения внутренних половых органов. Большинство же используют предоперационную катетеризацию мочеточников только при больших и трудно выполнимых операциях, главным образом по поводу злокачественных опухолей, и повторных вмешательствах.

Однако не все гинекологи разделяют такую точку зрения. Одни мотивируют свой отказ главным образом трудностью проведения этой манипуляции, другие считают, и, очевидно, не без основания, что катетеризация сопряжена с риском внесения инфекции в почечную ткань. У Latzko (1928) на этот счет имеется свое мнение: гинекологической хирургией не имеют право заниматься врачи, плохо знакомые с топографией мочеточников. Не вдаваясь в подробности этой дискуссии, должен сказать, что катетеризация мочеточников может оказать хирургу труднооценимые услуги при проведении сложных оперативных вмешательств по поводу гинекологических заболеваний. В то же время следует согласиться с теми хирургами, которые отказываются от этой процедуры при типовых вмешательствах, когда топография мочеточников не нарушена. Их аргументации вполне обосно-



ваны, так как идентификация мочеточников, не вовлеченных в воспалительный или раковый процесс, не представляет больших трудностей. Следовательно, опытные хирурги должны прибегать к катетеризации мочеточников только в сложных случаях. Молодым врачам следует чаще пользоваться этим методом, который облегчит им ориентацию даже при хорошем знании не только нормальной, но и клинической анатомии мочевых органов.

Во-первых, эта ценная мера профилактики повреждения мочеточников. Во-вторых, катетеры можно оставить на несколько дней, если подозревается травма, и, в-третьих, при наличии катетеров легче восстановить целостность мочеточников при острой травме.

Совершенно особую категорию повреждения мочеточников составляют трофические свищи. Последние чаще всего образуются в дистальных отделах мочеточников, расположенных внутри пузырно-маточных связок. Поскольку рассечение последних при радикальных операциях является обязательным, трудно сохранить ветви, идущие к шейке матки, влагалища и мочевого пузыря.

Большое количество трофических фистул показывает, что дистальные отделы мочеточников у женщин опасно изолировать на большом протяжении и оставлять их без связи с окружающими тканями. Причиной формирования фистул могут явиться также пристеночные повреждения мочеточников.

Известно, что кровоснабжение мочеточников в верхней половине осуществляется за счет ветвей, идущих от почечных сосудов, а в нижней — за счет ветвей, идущих от сосудов мочевого пузыря и матки. Поэтому даже малозаметная травма этих сосудов может явиться причиной некроза стенки мочеточника.

В целях профилактики трофических фистул выделение мочеточников следует выполнять с величайшей аккуратностью, стремясь сохранить сопровождающие их даже мелкие сосуды. Особенно опасно, когда мочеточники пытаются выделить из опухолевых масс или воспалительных тканей. Препаровка тканей вокруг мочеточника всегда представляет определенный риск для его питания. Поэтому нужно стремиться к сохранению малой ветви внутренней подвздошной артерии и околомочеточникового артерального сплетения. При перевязке кровеносных сосудов вблизи мочеточника лучше применять кетгутовые нити, поскольку они обладают способностью рассасываться.

Для защиты мочеточников от травмы Novac (1964) предлагает во время перитонизации сшивать брюшину под мочеточниками, считая, что тем самым улучшается их кровоснабжение. Однако ряд авторов возражают против погружения



мочеточников в брюшную полость, ибо в случае развития фистулы моча будет распространяться в брюшную полость.

А. З. Уразаев (1974) во время расширенной экстирпации матки у 107 женщин окутывал мочеточники свежими околоплодными оболочками и количество мочеточниково-влагалищных фистул снизилось с 8,9 до 2,8%.

Однако имеются серьезные возражения против этих так называемых защитных мер. После них развивается гидронефроз: по Muth (1958) — у 11,2% больных, по Lucisano и Piccioni (1960) — у 34,5%. Очевидно, следует согласиться с этими авторами в том, что окутывание мочеточников нарушает их сократительную деятельность. Более прогрессивное направление занимают Л. И. Вехова (1970), Burch с соавт. (1965), Janisch (1968) и др., которые для предупреждения мочеточниковых фистул после радикальной операции рекомендуют по возможности сохранять кровоснабжение мочеточников. О роли сохраненной васкуляризации мочеточника в предотвращении образования свищей свидетельствует работа Gitsch и Palmrich (1971), которые таким путем уменьшили число этих осложнений с 5 до 0,68%.

Перед окончанием операции мочеточники нужно правильно уложить, чтобы избежать различных перегибов и предупредить скопление раневой жидкости вокруг них. Последняя нарушает трофику мочеточников, особенно у пожилых и ослабленных больных. Для предупреждения таких последствий требуется широкое дренирование околомочеточникового пространства посредством кольпотомии или через абдоминальную рану. При этом обращают внимание, чтобы концы дренажных трубок не прилегали к стенкам мочеточников, так как может наступить пролежень. Трубки оставляют всего на несколько дней, т. е. на время, пока по ним активно выделяется раневой секрет. И, наконец, во время перитонизации мочеточники должны находиться в поле зрения хирурга.

Независимо от объема гинекологических операций перед окончанием нужно убедиться, что мочеточники не травмированы. В сомнительных случаях можно воспользоваться индигокарминовой пробой и рентгеновским исследованием. Достаточно сделать экскреторную урографию или ретроградную уретеропиелографию, чтобы исключить или подтвердить травму мочеточников.

Подводя итоги данного раздела, считаем целесообразным подчеркнуть, что комплексное обследование мочевой системы, катетеризация мочеточников перед трудными операциями, знание клинической анатомии женского таза и особенностей кровоснабжения мочеточников, щадящая оперативная техника, сохраняющая артериальное околомочеточниковое сплетение, существенно уменьшают частоту повреждения мочеточников в гинекологической практике. Равным образом,



предупреждению урологических осложнений способствует правильный выбор пластической операции при уже установленной травме мочеочника. При появлении трофических фистул показана немедленная катетеризация мочеочников.

Основной мерой предупреждения возможных осложнений оперативного лечения заболеваний половых органов является исследование состояния мочевой системы в предоперационном периоде.

Во-первых, можно выявить аномалии мочевой системы (добавочный мочеочник, мегауретер и т. д.). Во-вторых, изменения в мочевых органах, которые могут иметь место при различных заболеваниях половых органов, не будут трактоваться, как осложнение после операции. От хирурга требуется особое внимание к идентификации мочеочников, они должны постоянно оставаться в его поле зрения.

### ПРОФИЛАКТИКА ПОВРЕЖДЕНИЙ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

При гинекологических операциях среди органов мочевой системы сравнительно часто травмируется мочевой пузырь. Риск повреждения мочевого пузыря особенно велик при онкогинекологических заболеваниях, что связано с определенными трудностями при отделении его от передней стенки влагалища. Поэтому хирурги иногда отказываются от радикального выполнения операции, чтобы не рисковать целостностью мочевого пузыря.

Заметим, что риск для мочевого пузыря представляют не только трудные и не только основные этапы операции. Например, при экстирпации матки в момент отсечения ее от влагалищных сводов травма мочевого пузыря возможна, когда он недостаточно отсепарован от передней стенки влагалища или когда он недостаточно отсепарован от шейки матки.

Как известно, недержание мочи при напряжении развивается в большинстве случаев в результате повреждения мышечных волокон сфинктера мочевого пузыря. Риск такой травмы примерно одинаков при абдоминальном и влагалищном доступе.

При абдоминальном доступе повреждение мочевого пузыря возможно в момент освобождения шейки его и во время проведения под ней ауто- или гетеропластической ленты, с помощью которой создается «острый» уретро-везикальный угол. При таком механизме травмы одновременно страдает и мочеиспускательный канал.

При влагалищном доступе, освобождая переднюю стенку влагалища, можно перфорировать почти всегда значительно истонченную заднюю стенку мочевого пузыря. Предупреждают это осложнение путем инфильтрации тканей новокаином и очень бережной препаровки, особенно когда де-



ляется попытка устранить это заболевание во второй или третий раз.

Заметим, что влагалищный доступ следует осуществлять при условии тщательного гемостаза и хорошего знания топографии.

Что касается отдельных этапов операции, то ранения мочевого пузыря нередко регистрируются во время вскрытия брюшной полости, при ушивании раны непосредственно у лонного сочленения, при дренировании дугласова пространства и т. д.

Следовательно, мочевой пузырь травмируется при различных акушерских и гинекологических операциях, во время основных и «второстепенных» этапов.

Очень частой причиной травмы мочевого пузыря является его переполнение. В таких случаях попытки оттеснить мочевой пузырь в сторону заканчиваются его повреждением. В предвидении возможности подобной травмы необходимо перед операцией освободить мочевой пузырь. В случае отсутствия уверенности, что при произвольном мочеиспускании вся моча эвакуирована, следует провести дополнительную катетеризацию. Когда мочевой пузырь находится в спавшемся состоянии, то нет риска его повреждения при лапаротомии и легче отделить от него брюшину. Кроме того, создается хорошее обозрение операционного поля и отсепаровка мочевого пузыря от передней стенки влагалища может пройти без осложнений. Но это еще не гарантия, что мочевой пузырь останется невредим. Ведь травма его возможна и при полном опорожнении, когда грубым маневрированием крючками в паравезикальном пространстве или зажимами во время кровотечения из санториниевого пространства наносится травма пустому мочевому пузырю.

Тем не менее, если операцию проводят на опорожненном мочевом пузыре, брюшную стенку рассекают послойно, брюшину вскрывают выше места перехода ее на мочевой пузырь, то эту травму можно полностью исключить.

Значительно уменьшается риск травмы мочевого пузыря, когда отводят мочу при сложных гинекологических операциях.

Возможен и другой вид травмы, который наступает в результате тщательной препаровки клетчатки, окружающей мочевого пузыря, что ведет к нарушению его функции или к формированию трофических фистул. Последние чаще всего развиваются в результате нарушения кровообращения в связи с перевязкой подчревных артерий, нижнепузырных ветвей влагалищных, верхнепузырных ветвей пупочной, заднепузырных ветвей геморроидальных артерий. К таким свищам могут также привести лучевые поражения или длительное дренирование трубками из грубой резины.



Следовательно, мочеполовые свищи развиваются в результате непосредственного ранения или трофических расстройств.

Во избежание образования фистул нужно очень бережно отслаивать мочевой пузырь от гениталий. Особенно опасна тупая препаровка тканей, которая приводит к разрушению мышечной стенки мочевого пузыря и к проникающим повреждениям его. Поэтому при отсепаровке мочевого пузыря от шейки матки следует под контролем зрения острым путем рассекать соединительнотканые тяжи, расположенные между этими органами.

Травме подвержены все стенки мочевого пузыря.

Риск для передней стенки мочевого пузыря представляет лапаротомия, проводимая при любой операции в тазу. Она особенно опасна, когда истончен апоневроз наружных косых мышц или вокруг мочевого пузыря имеется рубцовая ткань.

Предшествующие операции часто являются причиной образования спаечных процессов, препятствующих свободному доступу в брюшную полость.

Чаще, конечно, травмируют заднюю стенку мочевого пузыря. Ее травме способствуют топографические отношения между мочевым путем и передней стенкой влагалища, которые разделены только соединительной тканью. Однако не только частота повреждений этого отдела мочевого пузыря, но и более серьезные последствия, связанные с ней, требуют особых профилактических мер:

Резекция этого отдела мочевого пузыря может быть заранее запланированной, например, при распространенном опухолевом или воспалительном процессе, когда невозможно отслоить мочевой пузырь от пораженной матки.

Несравненно чаще встречается случайная травма этой зоны. Вот почему предварительная цистоскопия, особенно при опухолях гениталий, должна войти в арсенал обязательных исследований. Это исследование информирует хирурга о степени вовлечения мочевого пузыря в патологический процесс и тем самым в значительной степени уменьшает возможность осложнений.

Кстати, доброкачественные опухоли гениталий также вызывают изменения в задней стенке мочевого пузыря. Медленно растущая миома матки в результате длительного сдавления опухолевыми узлами мочевого пузыря значительно истончает мышечный слой его стенки, особенно когда они исходят из передней поверхности шейки матки. Эндометриоз, который тесно связан с задней стенкой мочевого пузыря, также может быть причиной его повреждения.

Приведенное выше требует от хирурга определенной осторожности при отделении стенки влагалища от мочевого пу-



зыря. Избежать травмы последнего можно только, войдя в анатомический слой, разделяющий эти органы.

Боковая поверхность мочевого пузыря самостоятельно травмируется редко. Как правило, при травме этой поверхности одновременно страдают и мочеточники, что встречается обычно при рассечении широких связок матки.

После обширных гинекологических операций, когда мочевой пузырь широко отделяется от окружающих тканей, оказывается резко нарушенной его функция.

Дисфункция мочевого пузыря может наступить и в результате значительных внутривенных гематом, что последний раз подтверждает необходимость отделять мочевой пузырь от подлежащих тканей только острым путем.

В послеоперационном периоде может наступить задержка мочи и сроки восстановления произвольного мочеиспускания иногда весьма продолжительные. Создаются условия для развития воспалительных процессов как в нижних, так и в верхних мочевых путях.

Medina (1959) для предотвращения нейрогенной дисфункции мочевого пузыря предлагает после операции в течение 15 сут держать постоянный уретральный катетер. Вряд ли такая тактика оправдана. Чтобы предупредить подобные осложнения, следует максимально сохранять нервные волокна, выходящие из нижнего подчревного сплетения.

Основная мера профилактики повреждений мочевого пузыря при гинекологических операциях — это ведение операции на пустом мочевом пузыре. Поскольку ранения мочевого пузыря часто обусловлены вовлечением его в патологический процесс, то перед операцией следует проводить эндоскопическое исследование.

Предупредить травму мочевого пузыря можно при более широком доступе, когда нижний угол операционной раны доходит до верхнего края лонного сочленения. Если в зоне операции оказывается мочевой пузырь, то пальпаторно определяют его стенку и очень мягко манипулируют крючками. Травмированный мочевой пузырь лучше ушить со стороны его внутренней поверхности, чтобы не нанести дополнительной травмы мочеточникам.

#### ПРОФИЛАКТИКА ПОВРЕЖДЕНИЙ МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНОГО КАНАЛА

Повреждения мочеиспускательного канала возможны при операциях, которые направлены на коррекцию его функции или которые выполняют по поводу заболеваний половых органов.

Из таких заболеваний наиболее распространены дивертикулы мочеиспускательного канала и кисты — параваги-



нальные и парауретральные. Оперативное их удаление сопряжено с известным риском для уретры. Поэтому требуется четкое разъединение тканей. Для ориентира лучше предварительно ввести в уретру катетер. Если обстоятельства требуют удаления части стенки мочеиспускательного канала, то после восстановления целостности последней мочу следует отводить с помощью постоянного уретрального катетера, а в отдельных случаях — путем высокого сечения мочевого пузыря.

Другим заболеванием, которое представляет угрозу целостности мочеиспускательного канала, является недержание мочи при напряжении. В арсенале оперативных методов лечения известны вмешательства, при которых создают острый уретро-везикальный угол и подтягивают мочеиспускательный канал к лонному сочленению с помощью лигатур или синтетических лент. Во-первых, их проведение путем создания тоннеля из абдоминального доступа опасно для целостности уретры, а во-вторых, они нередко вызывают пролежни и со временем формируются уретро-пузырно-влагалищные свищи. Безопаснее суспензионную позадилонную уретросфинктеропластику выполнять из влагалищного доступа или фиксирующие нити проводить параллельно уретро-везикальному сегменту. Поскольку воспалительные заболевания (вульвовагинит, бартолинит и др.) могут осложняться фистулами, то своевременное и правильное их лечение избавляет больных от тяжелых последствий.

Весьма важно не допускать химических ожогов мочеиспускательного канала, приводящих к стриктурам и даже облитерации. Поэтому инстилляции в уретру лекарственных средств следует проводить только в допустимой фармакопеей концентрации и, конечно, исключить ошибочное введение концентрированных кислот и щелочей.

И, наконец, необходима правильная хирургическая помощь при острой травме мочеиспускательного канала (см. раздел V).

Таким образом, основное условие профилактики урологических осложнений — знание анатомопографических взаимоотношений мочевых и половых органов в каждом конкретном случае до операции. Представление о их взаимоотношении можно получить при урологическом обследовании.

Заметим, что объем необходимого урологического обследования в настоящее время не столь сложен. Основной метод — это экскреторная урография, которая дает сведения о состоянии верхних мочевых путей и мочевого пузыря. Этот метод следует применять не только до, но и после операции, чтобы в динамике оценить состояние мочевой системы. Кроме того, экскреторная урография позволяет выявить аномалию мочевой системы и тем самым предупредить в первую очередь травму почек и мочеточников.



Важное значение имеет ретроградная уретеропиелография, которая устанавливает причину обструкции мочеточников и блокады почек.

Не менее ценные сведения дает цистоскопия. Ее следует проводить даже при отсутствии каких-либо симптомов со стороны мочевой системы, не говоря уже о тех случаях, когда последние имеют место. Особую ценность цистоскопия представляет при злокачественных опухолях гениталий, выявляя степень вовлеченности мочевого пузыря в патологический процесс.

Таким образом, наряду с акушерско-гинекологическим обследованием должно проводиться и урологическое в строго определенном объеме. В ряде акушерско-гинекологических клиник это уже является правилом.

И, наконец, в гинекологической хирургии контроль за состоянием мочевой системы должен быть не только предварительным, но и последующим. Held (1974) настаивает, чтобы не позднее чем через 6 нед после расширенной экстирпации матки по поводу рака была проведена экскреторная урография.

Не менее важное значение в предупреждении урологических осложнений имеет и своевременное гинекологическое обследование, особенно выявление ранних форм злокачественных новообразований. Проводя профилактические осмотры, используя современные методы диагностики — кольпоскопию, биопсию, цитологическое исследование, можно распознать начальные стадии заболевания и не допустить сдавления мочеточников и мочевого пузыря, образования фистул, которые возникают на почве распада раковой опухоли, проросшей в мочевой пузырь.

При проведении лучевой терапии необходимы применение индивидуальной дозировки радиоактивных препаратов, строгое соблюдение технических условий аппликации радиоактивных веществ.

Итак, только тщательное урологическое обследование больных, которым предстоят гинекологические операции, и знание наиболее опасных для мочевой системы этапов операции позволят снизить процент таких осложнений.

### **ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ПРОФИЛАКТИКИ УРОЛОГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ В АКУШЕРСКОЙ И ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

Основная задача — предупреждение травмы органов мочевой системы при родах, во время акушерских и гинекологических операций.

Для профилактики урологических осложнений в акушерской и гинекологической практике необходимо в первую оче-



редь хорошее знакомство врачей с вопросами физиологического акушерства, в том числе и нормального родового процесса, а также нормальной и клинической анатомии мочеполовой системы.

Обобщая этот раздел, следует отметить, что профилактику урологических осложнений следует осуществлять несколькими путями. В первую очередь — это знание топографоанатомических взаимоотношений мочевых и половых органов. Следующее основное правило — это тщательное обследование мочевой системы до родов и перед гинекологическими операциями.

Наиболее простой способ предупреждения травм мочевых органов — это введение мочеточниковых и уретральных катетеров до операции. Их можно осуществить в операционной.

Во время операций на органах женской половой сферы внимание хирурга должно быть сосредоточено и на органах мочевой системы. Последняя, как известно, очень часто изменяется при воспалительных, а тем более новообразовательных процессах. Все это требует очень бережного обращения с тканями мочевых органов. И наконец, акушер-гинеколог должен иметь достаточный запас урологических знаний, чтобы в случае острой травмы органов мочевой системы тактически и технически правильно ликвидировать ее последствия. Вооруженный такими знаниями хирург более уверенно проведет реконструктивную операцию на травмированном мочевом органе, что значительно уменьшит число осложнений.

Плановые операции лучше проводить в первой фазе менструального цикла, когда тонус сосудов выше и меньше выстраивается отек тканей и венозный стаз. Во второй фазе менструального цикла расширены сосуды и снижена резистентность капилляров. Иными словами следует учитывать особенности кровоснабжения женского организма.

В трудных случаях, когда имеются рубцово-воспалительные изменения в парацервикальной клетчатке, тяжелые воспалительные или новообразовательные процессы, рекомендуются катетеризировать мочеточники. Это делается перед операцией катетеризировать мочеточники. Это может идентифицировать и выделить их из окружающих тканей. Все операции следует проводить только на пустом мочевом пузыре. Если в послеоперационном периоде остаются мочеточниковые или уретральные катетеры, то необходимо следить за их функцией. Кроме того, проводят антибактериальную терапию.

Гемостаз при гинекологических операциях следует осуществлять только визуально. При проведении лучевой терапии необходимо правильно определять метод лечения и соблюдать его технические особенности. Наряду с этим имеет



значение организация кабинетов детской гинекологии и патологического климакса.

Из приведенного выше правомерно вытекает вывод: моче-  
вая система при заболеваниях женских половых органов за-  
служивает серьезного внимания. Наилучшей мерой профи-  
лактики является повышение урологической подготовки аку-  
шеров-гинекологов.

Итак, широко пропагандируя различные способы профи-  
лактики повреждений мочевой системы во время родов, осо-  
бенно патологических, акушерских и гинекологических опе-  
раций, можно значительно снизить этот вид травматизма.

асов Г. А.  
еточников  
и гин.», 19  
позднорози  
недержан  
Я. О.  
циональн  
исследова  
счьев А.  
сперация  
органов  
1973, №  
аббеков Д.  
аскаков В.  
Блиашивили  
№ 3, с.  
Брауде И.  
1925, №  
Брюко П. М.  
кин. Г.  
Вагнер Е.  
свищей  
№ 2, с.  
Вайнберг  
«Урол  
Васильева  
ной и  
Великанс  
дис.  
Вехова  
ком  
Волков  
нед  
с. 4  
Войно-  
ши  
со  
Гиговс  
Фу  
Гимпе  
Голи  
Гойх



## Литература

- Абалмасов Г. М., Слепнев Л. Л. К отдаленным результатам пересадки мочеточников в кишечник при пузырно-влагалищных свищах. — «Акуш. и гин.», 1970, № 10, с. 72—74.
- Александрович Г. Л., Антонов Г. А. Оперативное лечение функционального недержания мочи. — «Урол. и нефрол.», 1971, № 4, с. 29—32.
- Алксне Я. О. Операции пояснично-тазовой части мочеточника и их функциональные результаты (анатомические эксперименты и клинические исследования). Дис. Рига, 1907.
- Антоньев А. А., Кан Д. В., Сидоров А. В. О подготовке к пластическим операциям кожи и слизистой оболочки наружных женских половых органов больных, страдающих недержанием мочи. — «Урол. и нефрол.», 1973, № 6, с. 41—44.
- Атабеков Д. Н. Очерки по урогинекологии. Медгиз, 1963.
- Баскаков В. П. Эндометриозы. М., 1966.
- Бениашвили Д. Ш. Нейрогенные опухоли уретры. — «Урол. и нефрол.», 1965, № 3, с. 57—58.
- Брауде И. Л. Из урологических вопросов в гинекологии. — «Гин. и акуш.», 1925, № 1, с. 11—31.
- Буйко П. М. Хирургическое лечение пузырно-влагалищных свищей у женщин. Госмедиздат УССР, Киев, 1954.
- Вагнер Е. А., Орлов В. А. Хирургическое лечение пузырно-влагалищных свищей с использованием цианакрилатного клея. — «Хирургия», 1973, № 2, с. 53—56.
- Вайнберг З. С., Гимпельсон Я. Э. Мочекаменная болезнь у беременных. — «Урол. и нефрол.», 1972, № 3, с. 51—55.
- Васильева З. В. Беременность и роды при некоторых заболеваниях и почечной недостаточности. Дис. канд. М., 1970.
- Великанов К. А. Диагностика хронического пиелонефрита. Автореф. докт. дис. Киев, 1970.
- Вехова Л. И. Анатомо-функциональное состояние мочевой системы при комбинированном лечении рака шейки матки. Дис. канд. М., 1970.
- Волков М. И., Новикова Л. И. Электростимуляция при функциональном недержании мочи у женщин. — «Экспер. хир. и анестезиол.», 1971, № 1, с. 43.
- Войно-Ясенецкий А. М. Лечение пузырно-влагалищных свищей, открывающихся на уровне межмочеточниковой складки или выше. Пленум Всесоюзного научного общества урологов. Кишинев, 1974, с. 71—72.
- Гиговский Е. Е. К методике сшивания перерезанных мочеточников. — «Хирургия», 1953, № 9, с. 69—70.
- Гимпельсон Я. Э. Мочекаменная болезнь при беременности. Дис. канд. М., 1973.
- Голигорский С. Д. К вопросу о перегибе уретры в лечении недержания мочи. — «Урология», 1958, № 4, с. 45—48.
- Гойхберг М. И. Клиническая характеристика рака мочеиспускательного канала. — «Урология», Киев, 1972, вып. 6, с. 56—57.



- Груздев В. С. Терапия пузырных свищей у женщин. — «Русск. врач», 1904, № 3, с. 77—81.
- Губарев А. П. О ранении мочевых путей при операциях на тазовых органах женщин. — «Журн. акуш. и женск. бол.», 1901, XV, № 1, с. 3—29.
- Гудынский Я. В. Влияние некоторых гинекологических заболеваний на функцию мочеоточника. — «Акуш. и гин.», 1948, № 2, с. 15—19.
- Даничев Д. Р. Радиоизотопная ренография с  $I^{131}$ -гиппураном в онкогинекологии. Дис. канд. М., 1970.
- Дервянко И. М. Мочеточниково-влагалищные свищи и рубцовые сужения мочеоточников после акушерских и гинекологических операций — «Акуш. и гин.», 1974, № 8, с. 59—60.
- Джавад-Заде М. Д., Тагиева Т. У. Чрезбрюшинный способ пластики пузырно-влагалищных свищей. — «Урол. и нефрол.», 1973, № 4, с. 46—48.
- Довженко Г. И. Анатомические обоснования оперативного способа для лечения тяжелых степеней недержания мочи у женщин. Л., 1952.
- Евсеев Л. С. Изменения в мочевой системе при раке шейки матки. М., 1961.
- Ельцов-Стрелков В. И., Носова З. П. Оперативное лечение недержания мочи при напряжении у женщин. — «Урол. и нефрол.», 1975, № 1, с. 53—55.
- Заболевания единственной почки в связи с беременностью и родами. — «Урол. и нефрол.», 1975, № 3, с. 40—44. Авт.: М. Ф. Трапезникова, Л. П. Гридчик, А. П. Шувалов, А. П. Орлов.
- Зильберман М. Н. Операция Боари при свежем повреждении мочеоточников. — «Акуш. и гин.», 1959, № 4, с. 95—96.
- Кан Д. В. Восстановление тазового отдела мочеоточника (операция Боари). М., 1965.
- Кан Д. В. Повреждения мочеоточников в акушерской и гинекологической практике. М., 1967.
- Кан Д. В. Кишечная пластика мочеоточника. М., 1968.
- Кан Д. В. Veränderungen in den oberen Harnwegen infolge Harnleiterverschlusses und nach Wiederherstellung deren Durchgängigkeit. — «Z. Urologie», 1971, Bd 64, H. 2, S. 103—115.
- Кан Д. В. О восстановлении женской уретры с одновременным укреплением сфинктера мочевого пузыря. — «Урол. и нефрол.», 1971, № 1, с. 57—59.
- Кан Д. В. Восстановительная хирургия мочеоточников. М., «Медицина», 1973.
- Кан Д. В. Мочеполовые свищи у женщин. — Материалы пленума Всесоюзного научного общества урологов. Кишинев, 1974, с. 60—69.
- Кан Д. В. Итоги 83 наблюдений операции Боари. — «Урол. и нефрол.», 1974, № 6, с. 28—30.
- Кан Д. В. Изменения в мочевой системе при раке женских половых органов. — В кн.: Клиническая онкоурология. Под ред. Е. Б. Маринбаха. М., 1975, с. 316—344.
- Кан Д. В., Романовская Н. П. Хирургическое лечение пузырно-влагалищных свищей (методическое пособие). М., 1972.
- Кан Д. В., Перельман В. М. Повреждения мочевых путей у женщин в рентгенокинематографическом изображении. Актуал. вопр. неотл. хирургии. М., 1973, с. 180—185.
- Кан Д. В., Перельман В. М. Die Bedeutung der Vaginographie für die Diagnostik von Urogenitalfisteln. — «Rad. diagn.», 1974, Bd 15, N 3, S. 349—356.
- Карпенко В. С., Переверзев А. С., Кузьменко Р. А. Лечение пузырно-влагалищных свищей. — Материалы пленума Всесоюзного научного общества урологов. Кишинев, 1974, с. 81—82.
- Клепиков Ф. А. Наш опыт илеоуретеропластики в урогинекологии. — В кн.: Вопросы урологии. Запорожье, 1964, с. 55—56.
- Кушелев А. Е. Результаты лечения рака уретры у женщин. — «Урол. и нефрол.», 1970, № 3, с. 38—40.



- Ладыгин Е. Н., Немой А. С. Оперативное лечение больных пузырно-влагалищными свищами трансвезикальным доступом. — Материалы пленума Всесоюзного научного общества урологов. Кишинев, 1974, с. 84—85.
- Лернер Г. Я. Материалы к изучению частичного недержания мочи у рожавшей женщины. Дис. канд. Л., 1967.
- Лопаткин Н. А. Одномоментная пересадка обоих мочеточников и единый срединный лоскут мочевого пузыря. — «Урол. и нефрол.», 1966, № 4, с. 61—63.
- Лопаткин Н. А., Эльдаров М. З. Сравнительная оценка различных методов уретероцистонеостомии в свете отдаленных результатов. — «Урол. и нефрол.», 1971, № 1, с. 42—45.
- Лопаткин Н. А., Мазо Е. Б. Диагностика вазоренальной гипертензии и выбор метода ее лечения. М., «Медицина», 1975.
- Лоран О. Б. О функции почек при мочеполовых свищах у женщин. Дис. канд. М., 1973.
- Мажбиц А. М. Оперативная урогинекология. Л., 1964.
- Малиновский М. С. К этиологии и терапии свищей полового канала женщины. — В кн.: Сборник работ по акушерству и гинекологии, посвященный проф. В. С. Груздеву. Пб., 1917—1923, с. 518—688.
- Мандельштам А. Э. Родовой и акушерский травматизм мочевыводящих органов. — В кн.: Сборник трудов Ленинградского ин-та усовершенствования врачей. Л., 1966, № 47, с. 151—166.
- Марков Н. В. Пересадка мочеточников в толстую кишку у женщин. Медгиз, 1947.
- Михельсон А. И. Итоги и пути дальнейшего лечения больных с экстрорфией мочевого пузыря. — «Урол. и нефрол.», 1970, № 2, с. 46—82.
- Назарян А. А. Комбинированный трансабдомино-вагинальный доступ при оперативном лечении тяжелых форм мочеполовых свищей у женщин. — «Урол. и нефрол.», 1975, № 2, с. 53—55.
- Окинчиц Л. Л. Беременность и мочевые пути. — «Журн. акуш. и жен. бол.», 1915, XXX, № 10, с. 793—804.
- Отт Д. О. Об оперативном лечении пузырно-влагалищных фистул, осложненных разрушением мочеиспускательного канала. — «Журн. акуш. и жен. бол.», 1894, т. 8, № 6, с. 513—517.
- Пеньков Г. В. Пузырно-влагалищные свищи и сопутствующая им аменорея. Дис. докт. Ташкент, 1959.
- Перельман В. М., Кан Д. В., Сегал А. С. Зонोगрафия (томография с малым углом качания) в рентгенодиагностике урологических заболеваний. — «Вестн. рентгенол.», 1971, № 5, с. 63—66.
- Персианинов Л. С. Урогинекологические операции. — В кн.: Оперативная гинекология. М., 1971, с. 432—489.
- Петросян В. Г. Диагностика и оперативное лечение выраженных форм недержания мочи при напряжении у женщин. Дис. канд. М., 1972.
- Пирогов Н. И. Мочевые свищи. — В кн.: Н. И. Пирогов. Собр. соч., М., 1959, т. 2, с. 467—474.
- Покровский В. А., Юмашева З. А. Мочеполовые фистулы, их возникновение и локализация. — «Акуш. и гин.», 1972, № 2, с. 36—38.
- Проскура О. В. Рациональные методы хирургического лечения травматических пузырно-влагалищных свищей. Дис. докт. Киев, 1959.
- Пытель А. Я. Лоханочно-почечные рефлюксы и их клиническое значение. М., 1959.
- Пытель А. Я. Клиническое значение пиело-ренальных рефлюксов. Алтайское книжное изд-во, 1975.
- Пытель А. Я., Голигорский С. Д. Пиелонефрит. Медгиз, 1961.
- Пытель А. Я., Гришин М. А. Заболевания единственной почки. М., 1973.
- Пытель А. Я., Лопаткин Н. А. Мочекаменная болезнь у беременных. — «Урология», 1962, № 3, с. 23—28.
- Пытель Ю. А. Интрамуральный нервный аппарат верхних мочевых путей человека. Дис. канд. М., 1960.



- Пытель Ю. А., Золотарев Н. Н., С ирида Н. Д. О накоплении неогидрина, меченного  $\text{Hg}^{197}$ , печенью при латентной недостаточности единственной почки. — «Урол. и нефрол.», 1971, № 1, с. 25.
- Романовская Н. П., Мартыросян А. Г. Состояние мочевых путей в больных миомой матки. — «Акуш. и гин.», 1974, № 1, с. 70—71.
- Рябинский В. С. Значение современных методов определения бактериурии и лейкоцитурии в диагностике пиелонефрита. Дис. докт. М., 1969.
- Савицкая Л. К. Хирургическое лечение мочеполовых свищей у женщин. Дис. канд. М., 1972.
- Савостицкий Г. А. О лечении мочеполовых свищей у женщин. СПб. Дис. М., 1863.
- Савченко Н. Е., Сташевский Г. А. Лечение цистальгии и трофических язв мочевого пузыря эндовезикальными блоками новокаином и кортизоном. — «Здравоохр. Белоруссии», 1965, № 10, с. 63—65.
- Серебров А. И. Рак матки. М., 1968.
- Сум-Шик Е. Р. Пиелонефриты беременных. М., 1967.
- Сыроватко Ф. А., Перельман В. М., Лоран О. Б. Вагинография в диагностике мочеполовых свищей. — «Акуш. и гин.», 1972, № 2, с. 23—26.
- Тетрадов А. Н. Недержание мочи при напряжении у женщин. Кишинев, 1968.
- Трдатьян А. А. Клиническое, экспериментально-морфологические и гистологические исследования травм и свищей мочевых органов у женщин. Дис. канд. Барнаул, 1968.
- Уразаев А. З. Сложные половые свищи у женщин и их лечение. — «Казанск. мед. журн.», 1973, № 4, с. 67—69.
- Федоров С. П. К вопросу о лечении мочеточниковых свищей у женщин. — «Русск. хир. арх.», 1906, кн. 3, с. 482—486.
- Фигурнов К. М. Об анатомических основаниях рациональной операции при недержании мочи у женщин. — «Гин. и акуш.», 1925, № 1, с. 46—58.
- Фрумкин А. П. Цистоскопический атлас. Медгиз, 1954.
- Фрумкин А. П. Восстановительные операции в урологии. — «Тр. IV Всесоюзной конференции урологов». М., 1963, с. 70—72.
- Хоменко В. Ф. Мочекаменная болезнь и беременность. В кн.: Избранные вопросы акушерства и гинекологии. Новокузнецк Т. 1, 1967, с. 211—219.
- Хохлачев Н. П. Доброкачественные опухоли женской уретры. Дис. канд. М., 1972.
- Цветов Е. П. Сравнительная оценка вариантов тонкокишечной пластики мочевого пузыря. «Урология», 1959, 1, 27—31.
- Шабад А. Л. Патогенез и диагностика туберкулеза почки (клинико-экспериментальное исследование). Дис. докт. М., 1973.
- Шабад А. Л., Васильева З. В., Бешли-Оглы Д. А. О лечении острой почечной недостаточности у беременных. — «Урол. и нефрол.», 1976, № 3, с. 53—55.
- Шницер Л. Я. Позадилонная фасциальная пластика шейки мочевого пузыря при функциональном недержании мочи у женщин. — «Урология», 1959, № 2, с. 26—29.
- Abbel-Shahid R., Beresford J., Curry R. Endometriosis of the ureter with vascular involvement. — «Obstet. and Gynec.», 1974, Bd 43, H. 1, S. 113—117.
- Abbott C., Higgins S. A review of sixty one patients with ureteral injuries due to surgery. — «Surg. Gynec. Obstet.», 1962, v. 114, N 5, p. 517—522.
- Albescu I. Leziunile aparatului urinar provocate de chirurgia ginecologica si tratamentul lor. — «Chirurgia», 1958, N 2, p. 161—170.
- Aldridge A. Stress in continence of urine. Progress in Gynecology. N. Y. 1946.
- Anselmino K., Oppelt H., Stockhammer H. Ergebnisse der operativen Behandlung von 108 Blasen und Harnrohren Scheiden Fisteln. — «Geburtsh. u. Frauenheilk.», 1967, Bd 27, H. 1, S. 15—21.



- Aspetti di patologia vesico-ureterale dopo isterectomia radicali abdominale vaginale per cancer cervicale ureterino.* — «Minerva ginec», 1975, T. 27, N 3, p. 193—196. Aut.: L — Gecco, G. Cittadini, S. Rugiali, N. Ragni.
- Awstrie R. Prezetoka moczowodowo pochowa w następie usilowania przerwania ciąży.* — «Ginek. pol.», 1963, N 34, S. 533—536.
- Ball T. Gynecologic surgery and urology.* St. Louis, Mosby Company, 1957.
- Battke H. Urologische Behandlung gynäkologischer Harnfisteln.* — «Ztschr. f. Urol. and Nephrology». — 1965, B. 58, H. 7, S. 440—446.
- Beach E. Urologic complications of cancer of the uterine cervix.* — «J. Urol.», 1952, v. 68, N 1, p. 178—189.
- Bielfeld K., Schneider H. Ergebnisse und Komplikationen bei 536 Radikaloperationen nach Wertheim aus den Jahren 1950 bis 1960).* — «Zbl. Gyn.», 1967, Bd 89, H. 47, S. 1713—1718.
- Böckler H., Prinz D. Veränderungen der oberen Harnwege nach Bestrahlung und Operation des Kollumkarzinoms.* — «Geburtsh. u. Frauenheilk.», 1959, B. 19, H. 10, S. 858—867.
- Boeminghaus H. Urologie, operative Therapie, Indikation, Klinik.* München, 1971.
- Brunschwig A., Frick H. Urinary tract fistulas following radical surgical treatment of carcinoma of the cervix.* — «Am. J. Obstet. Gynec.», 1956, v. 12, N 3, p. 479—488.
- Burch J., Chalfant R., Johnson J. Technic for prevention of ureterovaginal fistula following radical abdominal hysterectomy: preservation of uterine blood.* — «Supply. Ann. Surg.», 1965, v. 161, N 5, p. 832—837.
- Cendron J., Bonhomme C. 31 cas d'uretère a abouchement ectopique sous sphinctérien chez l'enfant du sexe féminin.* — «J. Urol. Nephrol.», 1968, t. 74, N 1—2, p. 1—30.
- Cibert J., Revol M. Les lésions traumatiques de l'uretère.* Paris, 1959.
- Conneller V., Heigler F. Treatment 253 women of vesical ureterofistulas.* — «Am. J. Obstet. Gynec.», 1956, v. 72, N 2, p. 367—376.
- Deuticke P., Schimatzek A. Die Blasenlappenplastik nach Boari — Kuss.* — «Urol. int.», 1964, v. 18, N 2, p. 100—112.
- Derrick F. Gold leaf in vesicovaginal and vesicorectal fistulas.* — «J. Urol.», 1973, v. 110, N 3, p. 296—296.
- Doderlein G. Die «Einroll — Plastik» zum Verschluss grober Blasendefekte am blinden Ende der Scheide.* — «Zbl. Gynäk.», 1955, Bd 77, H. 3, S. 93—107.
- Edwards L. The control of incontinence of urine in women with a pubo — vaginal spring device. Objective and subjective results.* «Br. J. Urol.», 1971, v. XLIII, N 20, p. 211—225.
- Everett A., Mattingly R. Vesicovaginal fistulas.* — «Am. J. Obstet. Gynec.», 1956, v. 72, N 4, p. 712—724.
- Falk H., Kurzman M. Repair of vesicovaginal fistula: report of 140 cases.* — «J. Urol.», 1963, v. 89, N 2, p. 226—231.
- Failey K., Boud A., Adey F. The role of infection in pregnancy bacteriuria.* — «Lancet», 1972, v. 1, N 7444, p. 939—941.
- Gansan H. Zur Ureterstenose und deren Folgen bei Rezidivfreien Kollumkarzinomen.* — «Zbl. Gynäk.», 1960, Bd 30, H. 1, S. 1154—1161.
- Goebel W. Zur operative Beseitigung des angeborenen incontinentise vesical.* — «Ztschr. Urol.», 1910, Bd 2, S. 187—193.
- Göbel G., Goebe L. Ergebnisse der Strahlentherapie bei Zervixkarzinom an der Frauenklinik Dresden — Friedrichstadt in den Jahren 1950 bis 1967. III. Mitteilung.* — «Zbl. Gynäk.», 1974, Bd 96, H. 51, S. 1618—1623.
- Green T. Development of a plan for the diagnosis and treatment of urinary tract incontinence.* — «Am. J. Obstet. Gynec.», 1962, v. 83, N 5, p. 632—648.
- Greco P., Anllo V. Urethrocystopexy for stress incontinence in the female: experiences with Marshall — Marchetti procedure.* — «J. Urol.», 1961, v. 85, N 5, p. 776—780.



- Groen G. Uterine rupture in rural Nigeria. Review of 144 cases. — «Obstet. and Gynec.», 1974, v. 44, N 5, p. 682—687.
- Havlassek L. Funconi diagnostics incontinence meci keyn. Cs. Gynec., 1959, t. XXXIV—XXXVI, p. 333—345.
- Hertel E. Vaginaler Verschluss von Blasen — Scheiden — Fistelu. Actuelle Urol., 1973, Bd 4, H. 4, S. 259—263.
- Hichuli E., Hofer U., Bötschi C. Operative Behandlung der schweren Urin — Inkontinen II. Die Indikation für typische Inkontinen — Operationen und deren Ergebnisse — Geburtsh. u. Frauenheilk., 1975, Bd 35, H. 3, S. 181—189.
- Higgins C. Ureteral injuries during surgery. — «J.A.M.A.», 1967, v. 199, N 1, p. 81—88.
- Horn B., Kover I. Treatment of stress incontinence by a fibrin bioplast. — «Brit. J. Obstet. Gynec.», 1975, v. 85, N 1, p. 61—63.
- Hutch J. The internal urinary sphincter: a doubleloop system. — «Transact. Amer. Assoc. of genito-urinary surg.», 1970, v. 62, N 1, p. 30—39.
- Inquilla W., Cosmi E. Vesical, ureteral and rectal fistulas following operation for cancer of the cervix. — «Am. J. Obstet. Gynec.», 1967, v. 99, N 8, p. 1078—1082.
- Janisch H. Heilungsergebnisse und urologische Komplikationen beim Operablen Collumcarcinom. — «Urologe», 1968, Bd 7, H. 5, S. 245—248.
- Jequier A., Piper J. Uretero — uterine fistula after lower segment Caesarian section. — «J. Obstet. Gynec. Brit. Common.», 1973, v. 80, N 3, p. 276—279.
- Jobert de Lambelle A. Traite des fistules Vesico — utere — vaginalis. Paris, 1852.
- Kalischer. Die Erkrankungen der weiblichen Harnrohre und Blase. Leipzig und Wien, 1896.
- Katzen P., Friedman J. Treatment of renal tuberculosis complicating pregnancy. N. Y. Stat. J. Med., 1952, v. 52, N 9, p. 1177—1179.
- Kass E. Progress in pyelonephritis. Philadelphia, 1965.
- Kennedy D. Urinary diversion in carcinoma of the cervix: a report of 40 cases. Aust. a. N. Z. J. Obstet. Gynaec., 1974, v. 14, N 4, p. 220—227.
- Kincaid-Smith P., Bulleu M. Bacteriuria in pregnancy. Lancet, 1965, v. 1, N 7382, p. 395—399.
- Kraatz H., Fischer W. Gynäkologisch — urologische Operationen. Urologische Operationslehre. Leipzig, 1972, L. 9, S. 15—134.
- Kremling H. Krankheiten der Harnorgane in der Schwangerschaft. — «Landerarzt», 1968, Bd 44, H. 6, S. 261—266.
- Lagrutta J., Grassi G. La chirurgia reparadora de las fistulas uretero — vaginales tocogeneticas segun la tecnica de Boari modificada. — «Acta Chir. Ital.», 1964, v. 120, N 2, p. 163—178.
- Lapides J. Physiology of the urinary sphincter and its relation to operations for incontinence. — «Brit. J. Urol.», 1961, v. 33, N 3, p. 284—288.
- Lavery D. Vesico-vaginal fistulae. A report of the vaginal repair of 160 cases. — J. «Obstet. a. Gynec. Brit. Emp.», 1955, v. 62, N 4, p. 530—539.
- Levitt C., Ingram J. Abdominal pregnancy with complete ureteral obstruction: a case report. «Amer. J. Obstet. Gynec.», 1974, v. 120, N 2, p. 203—204.
- Lonquet G. On the possibility of replacement a segment of the pelvic ureter by a pedunculated graft of excluded small intestine (uretero — ileocysto — plasty). — «Urol. Cutan. Rev.», 1948, v. 52, N 5, p. 322—326.
- Lukic D. Traitment chirurgical de l'incontinence uretral par introduction d'un lambear vaginal replie. — «J. Urol. Nephrol.», 1968, t. 74, N 1, p. 75—80.
- L'utilisation d'une nouvelle prothese ureterale synthetique dans la chirurgie palliative des cancers pelviens. — «Ann. Urol.», 1974, t. 8, N 4, p. 169—172. Aut.: C. Viville, P. Mejer, F. Beumann, R. Fournier, D. Eberhardt.



- Mahale.** Treatment of urogenital fistulas. — «J. Obst. Gyn. India», 1968, v. 18, N 2, p. 206—211.
- Majer H.** La histerectomia radical por via vagina segun la tecnica de Schaci-ta — Amrei. Indicaciones y resultados con especi consideracion de las complicaciones urologicas. — «Rev. exp. Obst. Ginec.», 1969, v. 28, N. 167, p. 320—322.
- Marshall V., Marchetti A., Krantz K.** Correction of stress incontinence by simple vesicourethral suspension. — «Surg. Gyn. Obst.», 1949, v. 88, N 4, p. 509—518.
- McAninch J., Moore C.** Diagnoses and treatment of ürologic complications of gynecologic surgery. — «Am. J. Surg.», 1970, v. 120, N 4, p. 542—545.
- Meigs J., Boston M.** The Wertheim operation for carcinoma of the cervix. — «Amer. J. Obst. Gynec.», 1945, v. 49, N 4, p. 542—553.
- Moir Ch.** The vesico-vaginal fistula. London, 1967.
- Molnar G., Besta J., Sratai S.** Die nach Behandlung des uterus — karzinom beobachteten Urologischen spätschaden. — «Zbl. Gynäk.», 1966, Bd 88, H. 111, 333—339.
- Neiminen U., Pollanen L., Forss M.** Vaginal fistulae following radiotherapy for carcinoma of the cervix uteri. — «Ann. Chir. Gynaec. Fenn.», 1970, v. 59, N 2, p. 90—93.
- Ockerblad V.** Reimplantation of the ureter into the bladder by a flap methode. — «J. Urol.», 1947, v. 57, N 5, p. 845—847.
- Orkin L.** Trauma to the ureter, its pathogenesis and management. Philadelphia, Davis Co., 1964.
- Pedlow P.** Pregnancy associated with ureterosigmoid anastomosis. — «J. Obst. a. Gynaec. Brit. Comm.», 1961, v. LXVIII, N 5, p. 822—826.
- Petkovic S.** Sur une statistique de 130 cas de plaies ureterales apres operation gynecologiques. — «J. Urol. Nephrol.», 1965, t. 71, N 1—2, p. 17—25.
- Pimenta A., Cukier J., Couvelaire R.** Les epitheliomas primitifs de l'unrethre feminin (A propos de 10 cas). J. d'Urol. et Nephrol., 1964, t. 70, N 1—2, p. 17—31.
- Plock E., Ruwisch H.** Komplikationen nach Uterusexstirpation. Geburtsh. u. Frauenheilk., 1974, Bd 34, H. 10, S. 891—895.
- Raghavaiah N.** Double-Dye test to diagnose various types of vaginal fistulas. — «J. Urol.», 1974, v. 112, N 6, p. 811—812.
- Rauch A.** Blasenervixfistel. — «Zbl. Gynäk.», 1955, H. 3, S. 111—112.
- Renal Autotransplantation for widespread ureteral lesions: report of 4 cases.** — «J. Urol.», 1975, v. 113, N 1, p. 16—20. Aut.: P. Van Caugh, J. Otte, C. Van de Strihan, E. Cohe, G. Alexandre.
- Ridley J.** Evaluation of the colpocleisis operation: a report of 58 cases. — «Amer. J. Obstet. Gynec.», 1972, v. 113, N 8, p. 1114—1119.
- Robertson J., Cockburn F., Woodruff M.** Successful Pregnancy After Cadaveric Renal Transplantation. — «J. Obstet. Gynaec. Brit. Comm.», 1974, v. 81, N 10, p. 777—780.
- Rometti M.** Traitment de l'incontinence d'urine orthostatique. — «J. d'Urol.», 1960, v. 66, N 7—8, p. 514—516.
- Sampson J.** Die aus der Freilegung der Ureteren bei der Radikaleoperationen des Cervix Karzinoms entstehen. — «Zbl. Gynäk.», 1906, N 16, S. 467—468.
- Schewe E., Sala J.** Bilateral ureteral obstruction complicating the treatment of carcinoma of the cervix. — «Am. J. Roent.», 1959, v. 81, N 1, p. 125—129.
- Schopf.** Intraligamentare Ovariencyste, Ovariectomie, Durchtrennung des Ureters und Vereinigung durch die Naht. — «Nbl. Gynac.», 1887, Bd 30, H. 22, S. 356—358.
- Sesenna R., Bartolotta G., Brunetti A.** Sull'uremia ostruttiva maligna. — «Arch. ital. Urol.», 1970, v. 43, N 1, p. 7—16.



*Serra C., Grasso R., Dip Saade J.* Malacoplakia: a case of unusual localisation. — «J. Urol.», 1974, v. 112, N 6, p. 762—765.

*Simon J.* Über der Operation der Blasen — Scheiden — fusteln durch die blutige Naht mit Bemerkungen über die Heilung der Fisteln, Spalten und Defekte, welche an anderen Korpertlen vorkommen. Rostock, 1862.

*Sims I.* On the treatment of vesico-vaginal fistula. — «Am. J. med. Sci.», 1852, 23, 59.

*Sjorten F., Graham J.* Nephrostomy in patients with cancer of the uterine cervix. — «Am. J. Obstet. Gynec.», 1959, v. 78, p. 593—598.

*Slunsky R.* Beitrag zur Ranbuuition mehrerer Behandlungverfahren des insuffiranten Blasenverschlussen bei alten Frauen. — «Zbl. Gynäk.», 1974, Bd 96, H. 8, S. 225—230.

*Stöeckel W.* Über die Verwendung der Musculi — Pyramidalls beider Operationen Beseitigung der incontinentia Urinae. — «Zbl. Gynäk.», 1971, Bd 41, H. 1, S. 11—19.

*Stöeckel W.* Gynäkologische Urologie. München, 1938.

*Ureteral Substitutue by fallopian tube experimental study.* — «Urol. int. (Basel)», 1975, v. 30, N 3, p. 173—180. Aut.: B. Vidne, S. Erdman, S. Gassner, M. Levy.

*Szendi B.* Schliessung der nach Uterusentfernungen entstandenen vesicovaginalen Fisteln per vaginam. — «Gynaecologia», 1960, v. 149, N 3, p. 169—176.

*Tiuffier W.* Beitrage zur Chirurgie der Ureteren und der Vieren. — «Arch. Gynäk.», 1894, v. 46, 3, 531—597.

*Trendelenburg F.* Über Blasenscheiden Fisteloperationen und über Rechenhochlagerung bei Operationen in der Bauchhöhle. — «Dtsch. med. Wschr.», 1892, Bd 18, H. 23, S. 518—520.

*Tulzer H., Janisch H., Hernuss P.* Die pathologische Nierenfunktion Während der Schwangerschaft und des Wochenbettes in isotopennephrogramm. — «Wien. Klin. Wschr.», 1971, Bd. 83, H. 19, S. 339—341.

*Turoczí F., Kiraly F.* Terhesseg as szüles nephrectomia utan. — «Magy Nörv. Lap.», 1969, v. 32, N 2, p. 124—129.

*Uhlir K.* Ureteral reconstruction and its problems. — «Int. Urol. Nephrol.», 1973, t. 5, N. 2, p. 139—151.

*Valk N., Foret J.* The problem of vesicovaginal and uretero-vaginal fistulas. — «Med. clin. N. Amer.», 1959, v. 43, p. 1769—1777.

*Walker A.* The management of urinary fistulas in a primitive population. — «Surg. Gynec. Obstet.», 1954, v. 99, N 3, p. 301—309.

*Weibel W.* Zur Behandlung der postoperativen Ureterfisteln. — «Zbl. Gynäk.», 1932, N 44, S. 2637—2650.

*Weiner W.* Eine einfache Methode zur Darstellung von Harnleiter — Scheiden — Fisteln. — «Fortschr. Röntgenstr.», 1964, 4, 100, 536—537.

*Wertheim E.* Die erweiterte abdominale Operation bei carcinoma colli uteri. Berlin, 1911.

*Wesolowski S.* Bilateral ureteral injuries in gynaecology. — «Br. J. Urol.», 1969, v. XLI, N 6, p. 666—675.

*Zur operativen Therapie der Belastungsinkontineur.* Geburtsh. u. Frauenheilk. 1974, Bd 34, H. 10, S. 818—824. Aut.: H. Kremling, H. Scheuer, R. Schmitt, K. Felder, V. Dornhöfer.



## ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Анастомоз кишечно-пузырный 309

— конец в бок 309

— — — — — конец 309

— мочеточниково-мочеточниковый 295

— — — — — перекрестный 167

Аномалии мочевых органов, беременность 44

Аплазия мочеиспускательного канала 393

— владалища 55

Артериография почки 96

Аутотрансплантация почки 86

Ахалазия мочеточника, беременность 52

Беременность, мочевого пузыря 39

— — — — — системы изменения 35

— мочеиспускательный канал 44

— мочеточники 36

— при аномалиях мочевых органов 44

— — — — — пиелонефрите хроническом 91

— — — — — почечной недостаточности хронической 91

— — — — — почке единственной 98

— урологические заболевания 31

— функция почек 36

— цистоскопия 41

— чашечно-лоханочная система 36

Билатеральная пластика мочеточников по методу Боари 87

Боари операция 86, 169, 301

Борста диета углеводная 343

Буяльского—Мак Уортера способ дренирования клетчатки малого таза 342

Виртеля симптом 255

Гидронефроз 82

— беременность 82

— операции органосохраняющие 85

— — — — — пластические 85

Гиперкинезия мочевых путей 122

Гипертония вазоренальная 96

— нефрогенная 96

— реноваскулярная 97

Гипокинезия мочевых путей 122

Гипоспадия 56, 389

Гипоплазия почки, беременность 49

Губчатые точки 50

Джованнети диета 343

Дивертикул мочеиспускательного канала 406

Диета Борста углеводная 343

— Джованнети 343

Дистопия почки тазовая 45

Дренирование клетчатки малого таза, способ Буяльского—Мак Уортера 342

Заболевания половых органов воспалительные, мочевого система 106

— — — — — изменения в мочевой системе 105

— — — — — поражение мочевого пузыря 107

— — — — — мочеточников 110

— — — — — почек 110

Киста(ы) парауретральные 402

— почки солитарные 48

— яичника, мочевого система 121

Кишечно-пузырный анастомоз 309

Колостомия «влажная» 331

Кольпоклеизис 277

Лукича операция (в модификации Кана) 380

Маршалла—Маркетти—Крантца операция 377

Мегауретер, беременность 52

Моча, задержка острая 215

— — — — — хроническая 216

— — — — — недержание при напряжении 348



- отведение с образованием кожной стомы 330
- — — способы 171

#### Мочевая система, анатомия топографическая 23

- — — изменения при беременности 35
- — — повреждения комбинированные 190
- — — — нераспознанные, последствия 192
- — — — органов мочевой системы 146
- — — при заболеваниях органов женской половой сферы 20
- — — — — половых органов 205
- — — — — воспалительных 106
- — — — кистах яичника 121
- — — — опухолях доброкачественных половых органов 115
- — — — фибромиомах матки 115
- — — — эндометриозе 123

#### Мочевой пузырь, анатомия 28

- — — замещение сегментом кишки 183
- — — иннервация 29
- — — кровоснабжение 29
- — — методика восстановления задней стенки 180, 182
- — — — передней стенки 180
- — — невроз гинекологический (цистальгия) 109
- — — несостоятельность сфинктера 348
- — — пластика изолированным кишечным сегментом 322
- — — — послеоперационный период 341
- — — повреждения 174
- — — — в акушерской практике 273
- — — — гинекологической практике 176
- — — нераспознанные, последствия 200
- — — — профилактика 433
- — — поражение лучевое 140
- — — при беременности 39
- — — заболеваниях половых органов 107
- — — дисфункция 214
- — — способы отведения мочи 186—188
- — — травма острая, тактика 179
- — — удаление, тактика 183
- — — экстрофия 337
- — — беременность 54

#### Мочевые пути верхние, повреждения, профилактика 425

#### Мочеиспускательный канал, анатомия 414

- — — анатомия 30
- — — ангиомы 414
- — — аномалии 389
- — — аплазия 393
- — — дивертикулы 406
- — — заболевания 389
- — — изменения при беременности 44
- — — кондиломы 414
- — — карункулы 413
- — — нейриномы 414
- — — нейрофибромы 414
- — — массаж 395
- — — миомы 414
- — — опухоли 412
- — — — доброкачественные 412
- — — — злокачественные 416
- — — папилломы 413
- — — пластика 319—321
- — — повреждения 184
- — — — профилактика 436
- — — полипы 413
- — — при беременности 44
- — — пролапс 404
- — — разрушение полное, тактика 189
- — — ранения, тактика 185
- — — слоновость 411
- — — стриктуры 400
- — — фибромы 414

#### Мочеточник(и), анатомия 25

- иннервация 27
- катетеризация 12
- кровоснабжение 26
- лимфоотток 27
- перевязка 172
- пересадка в кишку 88, 170, 277, 326
- — — — антирефлюксная методика 328
- — — — показания 328
- — — — кожу 184
- — — — сигмовидную кишку с образованием противоестественного заднего прохода 331
- — — пластика изолированным кишечным сегментом 86, 307
- — — — послеоперационный период 341
- — — фистул, послеоперационный период 340
- — — пластические операции 164
- — — повреждения 154
- — — нераспознанные, последствия 193
- — — поражение лучевое 138
- — — при беременности 36



- ранения, профилактика 425
- реконструктивные операции 163
- ретрокавальное расположение 53
- эктопия во влагалище 332
- Мочеточниково-мочеточниковый анастомоз 295
- перекрестный 167
- Недержание мочи без нарушения целостности мочевых путей 348
  - в климактерическом периоде 356
  - ортостатическое 348
  - относительное 348
  - при напряжении 348
  - диагностика 355
  - гимнастические упражнения 367—372
  - клиническое течение 354
  - лечение консервативное 364
  - оперативное 372
  - показания 376
  - операция Лукича (в модификации Кана) 380
  - Маршалла—Маркетти—Крантца 377
  - Пускариу (в модификации Кана) 382
  - патогенез
  - подготовка к операции 376
  - профилактика 388
  - рентгенодиагностика 358
  - симптоматика 354
  - стелени 355
  - этиология 348
  - функциональное 348
  - методы исследования 361
  - частичное 354
- Нефростомия 330
- Нефрэктомия 173, 311
  - субкапсулярная 312
  - тактика 153
  - техника 312

- Операция(и) Боари 86, 169, 301
  - модификации 302, 305
  - противопоказания 302
  - Лукича (в модификации Кана) 380
  - Маршалла—Маркетти—Крантца 275, 377
  - техника 378
  - Ольсгаузена 320
  - пластические, восстанавливающие мочеиспускание произ-

- вольное естественным путем 317
- трансректальным путем 325
- положение больного на операционном столе 274
- по методу Отта 319
- при камнях почки и мочеточника 75
- Пускариу (в модификации Кана) 382, 386
  - техника 383
  - влагалищный этап 333
  - надлобковый этап 385
  - послеоперационный период 385
- Опухоль(и) мочеиспускательного канала 412
  - доброкачественные 412
  - злокачественные 416
  - половых органов доброкачественные, мочевая система 115
  - злокачественные 127
  - урологические осложнения после лучевой терапии 136
- Отведение мочи, способы 171

- Парауретральные кисты 402
- Парацистит 200
- Перевязка мочеточника 172
- Пересадка мочеточника в кишку 88
- Перицистография 134
- Пиелонефрит 19
  - беременных острый 56
  - клиника 61
  - лечение 63
  - окклюзионный 65
  - патогенез 57
  - профилактика 66
  - этиология 57
  - хронический 91
  - прогрессирование 330
- Пиелопиелoанастомоз 335
- Пластика мочеточника изолированным кишечным сегментом 86
- Пластические операции на мочевых путях, беременность 81
- Поликистоз почек, беременность 46
- Послеоперационный период пластики мочевого пузыря 341
  - мочеточника 341
  - фистул мочеточниковых 340
  - пузырных 338
- Почечная недостаточность острая послеоперационная 205
- хроническая беременных 91



Почечнокаменная болезнь беременных 68

- — — диагностика 71
- — — лечение 73
- — — симптоматика 70

Почка(и), анатомия 23

- аутотрансплантация 153, 155
- дистопия у беременных 46
- единственная беременных 98
- кровоснабжение 23
- повреждения 151
- — нераспознанные, последствия 193
- — профилактика 425
- поражение при воспалительном процессе в половых органах 111
- ранение, тактика 153
- — ушивание 153
- травма, профилактика 425
- удаление 153
- функция при беременности 36

Пропалс мочеиспускательного канала 404

Профилактика урологических осложнений в акушерской практике 421

- — — — — общие принципы 438
- — — — — гинекологической практике 423
- — — — — общие принципы 438

Пускариу операция (в модификации Кана) 382

Рак гениталий, поражение мочевого пузыря 132

- шейки матки 128

Ранения мочеточников, профилактика 425

Ректальный пузырь 326

Ретрокавальное расположение мочеточника 53

Свищи мочевых органов врожденные 332

- мочеполовые 222
- — акушерские 224
- — вагинография 248
- — влагалищное исследование 246
- — гинекологические 223, 228
- — детородная функция 345
- — диагностика 245
- — зондирование 246
- — кишечные 226
- — классификация 240
- — клиническое течение 241
- — комбинированные 223, 257

- — — лечение 313
- — — лечение, инструментарий 276
- — — консервативное, методы 260
- — — оперативное 265
- — — — методы 260
- — — результаты 344
- — — шовный материал 276
- — лучевые 230
- — онкологические 231
- — осложненные уролитиазом 272
- — патогенез 224
- — полные 255
- — положение больных на операционном столе 274
- — послеоперационный период, ведение 337
- — предоперационная подготовка 271
- — симптоматика 241
- — сложные 224, 240, 245, 260
- — — лечение 317
- — техника операций 277
- — хромоцистоскопия 247
- — цистоскопия 247
- — этиология 224
- — мочеточниково-влагалищные 223, 235, 243, 253
- — комбинированные 245
- — лечение консервативное 261
- — — оперативное 292
- — мочеточниково-маточные 239, 243, 253
- — лечение оперативное 292
- — пузырно-влагалищные 223, 232, 242
- — диагностика 249
- — лечение консервативное 260
- — — оперативное 277
- — оперативные доступы 278
- — — трансвагинальный доступ 280
- — — трансвезикальный доступ 283
- — — трансперитонеальный доступ 286
- — — экстраперитонеальный доступ 288
- — пузырно-кишечные, лечение 313
- — пузырно-маточные 223, 235, 243, 252
- — операции, трансвагинальный доступ 291
- — — трансвезикальный доступ 291
- — — трансперитонеальный доступ 292
- — — пузырно-мочеточниково-влагалищные 240

Уретро-влагалищное лечение  
 Уретро-вагинальный конспект  
 Уретро-операция  
 Уретро-маточная  
 Уретро-пузырный  
 223, 239, 240  
 Симптом Вирхова  
 Слоновость  
 канала 4  
 Солитарная  
 ность 48  
 Стома кожная  
 Стриктура мочевого  
 канала 4  
 Травма почки  
 Туберкулез  
 — мочевых  
 — мочеполовых  
 — — лечение  
 Уретерокутан  
 Уретеролиз  
 Уретеропия  
 Уретеропия  
 беременная  
 Уретероиле  
 325, 326  
 Уретеростомия  
 Уретеро-уретеро-  
 211, 33  
 — перекрест  
 Уретероцел  
 Уретероцист  
 211, 29  
 — трансвагинальный  
 — трансвагинальный  
 Уретра, ап  
 — пластик  
 зыря



—пузырно-придатковые 235, 243, 253

— — — лечение оперативное 292

—пузырные, пластика, послеоперационный период 338

—трофические 243

—уретральные 257

—уретро-влагалищные 223, 239, 245

— — — лечение 314

— — — — консервативное 260

— — — — оперативное 314

—уретро-маточные 223

—уретро-пузырно-влагалищные 223, 239, 245, 315

Симптом Виртея 255

Слоновость мочеиспускательного канала 411

Солитарная киста почки, беременность 48

Стома кожная, отведение мочи 330

Стриктура мочеиспускательного канала 400

Травма почки, профилактика 425

Туберкулез гениталий 112

—мочевых органов беременных 78

—мочеполовой 112

— — — лечение 114

Уретерокутанеостомия 171

Уретеролиз 86

Уретеропиелоанастомоз 335

Уретеропиелограмма ретроградная, беременность 45, 73

Уретероилеосигмоанастомоз 236, 325, 326

Уретеростомия кожная 330

Уретеро-уретероанастомоз 86, 164, 211, 335

—перекрестный 167

Уретероцеле, беременность 53

Уретероцистоанастомоз 86, 168, 211, 295

—трансабдоминальный доступ 168

—трансвагинальный доступ 168

Уретра, аплазия 55

—пластика из стенки мочевого пузыря 212

Уретрит 344

—аллергический 399

—атрофический 398

—инфекционный 391

—дисменструальный 399

—сезонный 398

—хронический 396

Уретропластика по Субботину 236

Уретроскопия 14

Уретросфинктеропластика 334

Урогинекология, истоки развития 6

—современные проблемы 6

—эндоскопические методы обследования 11

Урологические заболевания, ведение беременности 102

—осложнения в акушерской практике, профилактика 421

— — — гинекологической практике, профилактика 423

Флегмона таза мочевого 198

Фибромиома матки, мочевого система 115

Цистальгия 109

Цистит 108

—лучевой 138

— — — лечение 142

—хронический 108

Цистоилеосигмоанастомоз 325

Цистоскопия 11

—при беременности 42

Цистостомия влагалищная 189

Чашечно-лоханочная система при беременности 36

Экстрофия мочевого пузыря 337

— — — беременность 54

Эктопия мочеочника во влагалище 332

— — — беременность 51

Эндометриоз 123

—лечение 125

Эписпадия 56, 391

—техника операции 391

Эпицистостомия 187

—троакарная 189



This manual is devoted to one of the most important and comparatively new branch of clinical medicine — urology in obstetrics and gynaecology. The work is based on the experience and materials of the urogynaecological clinic and the department of urology of Moscow medical stomatological institute. The relation of urogynaecology with other clinical disciplines is well defined. The condition of the urinary tract during the course of pregnancy is described. Much importance is given to the course of pregnancy with different surgical diseases of the kidney including the case of solitary kidney. Separate chapters are devoted to the changes of the urinary tract with the inflammatory and neoplastic gynaecological diseases. A special chapter describes the trauma of the organs of the urinary system. Role of endoscopical and radiological methods of investigation in the diagnosis and management of urogynaecological diseases is defined. The work presents the modern achievements of plastic and reconstructive surgery in the treatment of this group of patients. The most effective operations in the treatment of stress incontinence and different anomalies of the urinary tract are given. Prophylaxis of the urologic complications in obstetric and gynaecological practice is considered.

Предисло  
Введение  
I. Ист  
II. Топ  
Ана  
Ана  
Ана  
III. Бер  
Из  
Бер  
Ост  
Пот  
Туб  
Пл  
Бер  
чеч  
Бер  
Об  
бол  
IV. Из  
выж  
Мо  
орг  
Мо  
орг  
Мо  
орг  
V. Пов  
лог  
Пот  
Пот  
Пот  
Пот  
Кс  
Пот  
сис  
VI. Мо  
Эт  
Кл  
Син  
Ди  
Ко  
Оп



## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие . . . . .	3
Введение . . . . .	4
I. Истоки развития и современные проблемы урогинекологии . . . . .	6
II. Топографическая анатомия мочевой системы у женщины . . . . .	23
Анатомия почек . . . . .	23
Анатомия мочеточников . . . . .	25
Анатомия мочевого пузыря . . . . .	28
Анатомия мочеиспускательного канала . . . . .	30
III. Беременность и урологические заболевания . . . . .	31
Изменения мочевой системы при беременности . . . . .	35
Беременность при аномалиях мочевых органов . . . . .	44
Острый пиелонефрит беременных . . . . .	56
Почечнокаменная болезнь и беременность . . . . .	68
Туберкулез мочевых органов и беременность . . . . .	78
Пластические операции на мочевых органах и беременность . . . . .	81
Беременность при хроническом пиелонефрите и хронической почечной недостаточности (ХПН) . . . . .	91
Беременность при единственной почке . . . . .	98
Общие принципы ведения беременности при урологических заболеваниях . . . . .	102
IV. Изменения в мочевой системе при заболеваниях женских половых органов . . . . .	105
Мочевая система при воспалительных заболеваниях половых органов . . . . .	106
Мочевая система при доброкачественных опухолях половых органов . . . . .	115
Мочевая система при злокачественных опухолях половых органов . . . . .	127
V. Повреждения органов мочевой системы в акушерской и гинекологической практике . . . . .	146
Повреждения почки . . . . .	151
Повреждения мочеточников . . . . .	154
Повреждения мочевого пузыря . . . . .	174
Повреждения мочеиспускательного канала . . . . .	184
Комбинированные повреждения органов мочевой системы . . . . .	190
Последствия нераспознанных повреждений органов мочевой системы . . . . .	192
VI. Мочеполовые свищи . . . . .	222
Этиология и патогенез . . . . .	224
Классификация . . . . .	240
Симптоматика и клиническое течение . . . . .	241
Диагностика . . . . .	245
Консервативные методы лечения . . . . .	260
Оперативные методы лечения . . . . .	265
	455



	Результаты лечения . . . . .	344
	Детородная функция у больных с мочеполовыми свищами . . . . .	345
VII.	Недержание мочи при напряжении . . . . .	348
	Этиология и патогенез . . . . .	348
	Симптоматика и клиническое течение . . . . .	354
	Диагностика . . . . .	355
	Консервативные методы лечения . . . . .	364
	Оперативные методы лечения . . . . .	372
	Профилактика . . . . .	388
VIII.	Аномалии и заболевания мочеиспускательного канала . . . . .	389
	Гипоспадия . . . . .	389
	Эписпадия . . . . .	391
	Аплазия мочеиспускательного канала . . . . .	393
	Уретрит . . . . .	394
	Стриктуры мочеиспускательного канала . . . . .	400
	Парауретральные кисты . . . . .	402
	Выпадение мочеиспускательного канала . . . . .	404
	Дивертикулы мочеиспускательного канала . . . . .	406
	Слоновость мочеиспускательного канала . . . . .	411
	Опухоли мочеиспускательного канала . . . . .	412
IX.	Профилактика урологических осложнений в акушерской и гинекологической практике . . . . .	421
	Профилактика урологических осложнений в акушерской практике . . . . .	421
	Профилактика урологических осложнений в гинекологической практике . . . . .	423
	Общие принципы профилактики урологических осложнений в акушерской и гинекологической практике . . . . .	438
	Литература . . . . .	441
	Предметный указатель . . . . .	449

ИБ № 626

КАН ДМИТРИЙ ВАВИЛЬЕВИЧ

Руководство по акушерской  
и гинекологической урологии

Редактор А. Л. Шабад

Художественный редактор Т. М. Дмитриева  
Техн. редактор С. П. Танцева

Корректор Т. И. Антонова  
Переплет художника В. С. Сергеевой

Сдано в набор 21/VII 1977 г. Подписано к печати 30/XI 1977 г. Формат бумаги 60×90<sup>1/16</sup>  
28,5 печ. л.+1,0 печ. л. вкл. (условных 29,5 л.). 29,96 уч.-изд. л. Бум. тип. № 1.  
Заказ 2005. Тираж 15 000 экз. МН-75 Цена 2 р. 30 к.

Московская типография № 11 Союзполиграфпрома при Государственном комитете  
Совета Министров СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли.  
Москва, 113105, Нагатинская ул. д. 1.



... свирями	344
...	345
...	348
...	348
...	354
...	355
...	364
канала	372
...	388
...	389
...	389
...	391
...	393
...	394
...	400
...	402
...	404
...	406
...	411
...	412
шерской и гине-	421
ушерской прак-	421
некологической	423
осложнений в	438
...	441
...	449

Корректор Т. И. Антонова  
 художника В. С. Сергеевой  
 г. Формат бумаги 60×90 мм  
 -изд. л. Бум. тип. № 1  
 2 р. 30 к.  
 Государственном комитете  
 и книжной торговле  
 1.







